150

ЛУГМС № 203

Г У Г М С
при Совнаркоме СССР.

ЛЕНИНГРАДСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

ОТДЕЛ ГИДРОЛОГИИ.

Гидрометфонд СССР
Инв. №
Северо-Западного Управления
Гидрометслужбы
„ ... 195 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К РАЗРАБОТКЕ ДАННЫХ ПО ЗАЖОРАМ 1935-36 г.
на р. Н е в е.

Инв. 07.05.76
Гидрометфонд СССР
170 / 1312
Инв. №
Северо-Западного Управления
Гидрометслужбы
25.IX.1968
„13" XII 1961 г.

Научно-Техн. Архив и Библиотека
№
Сев.-Зап. УГМС

Гидрометфонд СССР
Инв. № 150
Северо-Западного Управления
Гидрометслужбы
„9" 04 1979 г.

Начальник Отдела Гидрологии

Начальник Сектора Сети

Начальник Сектора Гидропрогнозов

Записку составил: Федоров

С О Д Е Р Ж А Н И Е.

I. ВСТУПЛЕНИЕ . . . . Стр. I

П. ОСОБЕННОСТИ ЗАЖОРОВ I935-36 г., УСЛОВИЯ ИХ ПРЕДВИДЕНИЯ и ПРОВЕДЕНИЯ . . . . " 2

а/ Весьма заблаговременное предвидение большой высоты зажорных уровней " 2

б/ Прогноз режима замерзания .... " 3

в/ Газетные сообщения .... " 4

г/ Специальные совещания по зажорам.... " 6

д/ Уточненные прогнозы замерзания и сообщения о фактических явлениях ..... " 9

е/ Тексты полных сообщений, сделанных чрезвычайной тройке по борьбе с наводнением и другим организациям .... " I3

ж/ Оперативные и научно-исследовательские совещания и доклады .... " 33

Ш. ОПИСАНИЕ ПРОИСХОДИВШИХ ЯВЛЕНИЙ и УСТАНОВЛЕННЫЕ НОВЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ .... " 40

а/ Общий обзор замерзания Невы .... " 40

б/ Более подробное освещение нижнего участка Невы .... " 45

в/ Замерзание отдельных участков ...... " 45

1. Замерзание у с.Смоленского ..... " 46
2. " зав.Большевик ..... " 47
3. " " Кривого Колена .... " 47
4. " " Усть-Ижора .... " 48
5. " " Ивановского .... " 49
6. " " Арбузова .... " 49
7. " " Шлиссельбурга ..... " 49

г/ Донный лед .... " 50

д/ Ледовые особенности при ледоставе... " 5I

е/ Уровенный режим .... " 52

ж/ Метеорологический режим .... стр. 54
з/ Установленные закономерности 55
и/ Вскрытие реки 58
к/ Синоптические карты 59
л/ Сравнение с типичными зажорами прошлых лет 60

IУ. ПРИМЕНЕННЫЕ и ВОЗМОЖНЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ЗАЖОРАМИ НА НЕВЕ 67
а/ Условия занятий этим вопросом 67
б/ Известные прежние мнения о борьбе с зажорами 67
в/ Критическое рассмотрение средств борьбы с Невскими зажорами помощью взрывов 68
г/ Возможные другие методы борьбы с зажорами 73

1. О применении ледоколов 81
2. О недопущении или ограничении выпуска Ладожского льда 81
3. Об очистке русла реки 82
4. О недопущении постройки мостов... 82
5. О замораживании полыней 88
6. Об урегулировании уклона реки.... 89
7. О методе искусственного установления ледостава в нужных местах 92
8. Мысли и предложения неопубликованные 94

У. МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАЖОРНЫХ НАВОДНЕНИЙ НЕПОСРЕДСТВЕННО САМИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ 95

УI. ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НА БУДУЩЕЕ 95

УП. ЛИТЕРАТУРА 98

УШ. ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Уровенные наблюдения. 102
2. Метеорологические наблюдения. 168
3. Альбом чертежей (отдельно) .... 1 экз.
4. " фотоснимков (") .... 1 экз

Надо

Фото №1

Надо

Фото №2

Характерные формы зажорно-заторных нагромождений зимой 1935-36 г

ксер

ФОТО №3

нет

ФОТО №4

Ф.И. Быдин.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К РАЗРАБОТКЕ ДАННЫХ ПО ЗАЖОРАМ 1935-36 г.
на р. Н е в е.

ВСТУПЛЕНИЕ.

Зажоры 1935-36 г. являются выдающимися в ряду других известных зажоров за 50 с лишним предшествующих лет и уже по одному этому заслуживают подробного изучения и описания. Зная же, как ценны в таких случаях не только конечные выводы, но и подробности, особенно при оперативной, чрезвычайно ответственной, работе в деле защиты Ленинграда от наводнений, автор сего предложил Ленинградскому Управлению Гидрометслужбы разработать накопленный материал по зажорам 1935-36 г. более подробно, чем обычно, с соответствующим подробным же их описанием. Предложение было одобрено.

Поэтому вскоре после весенней гидрологической и прогностической кампании 1937 г. был начат сбор уже ставших к этому времени архивных зажорных материалов 1935-36 г.; летом 1937 г. была произведена основная графическая разработка ранее неиспользованного материала, а с начала октября 1937 г. приступлено к составлению данной записки, чтобы к концу года ее закончить, оформить и сдать в чистом виде /со всеми иллюстрациями/ Управлению /х/.

Работа эта оказалась очень трудоемкой, несмотря на то, что в памяти еще свежи были многие явления, как они наблюдались в 1935-36 г. почти ежедневно /иногда даже по несколько раз, и днем и ночью/ в результате регулярных об"ездов р.Невы совместно с ответственными по защите города от наводнений лицами.

Хотелось собрать в этом отчете возможный максимум сведений, тем более, что в отличие от всех известных ранее лет, готовились к зажорам 1935-36 г. особенно обстоятельно.

/х/ Следует иметь в виду, что часть важных данных по зажорам 1935-36 г. описана в "Техническом отчете по Группе Гидрологических прогнозов ЛУГМС за I полугодие 1936 г.".

ОСОБЕННОСТИ ЗАЖОРОВ 1935-36 г. УСЛОВИЯ ИХ ПРЕДВИДЕНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ.

Мы употребляем слово "зажоры" во множественном числе, исходя из того, что в зиму 1935-36 г. был не один зажор и не в одном месте, а их было несколько, наблюдались в разное время и в разных местах.

Первая серия зажоров произошла в период 26-30 ноября 1935 г. /фиг.1/ с максимальным уровнем у завода Большевик 2,68 м. /30-XI/.

Они были предусмотрены Группой Гидропрогнозов за месяц с лишним до этого срока и запротоколированы на техническом совещании в Группе Гидропрогнозов 19 октября 1935 г. в следующей редакции /х/:

"Значительные повышения горизонтов воды у завода Большевик в период ледохода и частичного ледостава на р.Неве происходят вследствие забиваемости живого сечения р.Невы ниже завода Большевик поверхностным и донным льдом, прибывающим сверху.

Суженное сечение реки не в состоянии пропускать наличный расход воды; образуется подпор уровней, дающий резкое повышение горизонтов воды выше места зажора, достигающее в некоторые годы катастрофических величин около 4 метров, при затопляющем горизонте воды 2,50 м. Методика долгосрочного прогноза возможных подпорных горизонтов весьма сложна, так как само явление образования зажора и связанных с ним под"емов уровней - изучено еще весьма слабо и не дает исчерпывающего ответа на поставленный вопрос. Из многих факторов, от которых зависит высота под"ема зажорных уровней, в Группе Гидропрогнозов были исследованы два:

1/ степень наполнения Ладожского озера в месяц зажора,

2/ синоптическая обстановка предшествующего зажору теплого периода года.

На основании проделанных соответствующих связей и исследований между данными указанных причин и высотой зажорного под"ема уровней в отношении предледоставного периода 1935 г., можно сказать следующее:

1. Значительные расходы воды р.Невы, обусловлен-

/х/ Доклад о результатах исследований гидролога Ю.Н.Неронова при консультации автора сего.

фиг 1 Уровни р. Невы и температура воздуха в Ленинграде в заторный период 1935-36 г. по наблюдениям в 7 час. утра.

ные высокой степенью наполнения Ладожского озера, указывают на вероятность образования весьма значительных подпорных горизонтов, достигающих /по данным графиков/ величины 3,50 м. как максимум. Возможный минимум получается несколько выше отметки 2,50 м. от "0" графика завода Большевик, которая является затопляющей для исследуемого района. Хотя, на основании того, что указанные графики не являются вполне совершенными в смысле установления закономерности в явлениях, на величинах возможных максимумов и минимумов твердо основываться нельзя, но все же они дают нам указание на то, чтобы мы могли признать складывающуюся обстановку ледоходного периода 1935 г. весьма серьезной, располагающей к образованию значительных подпорных горизонтов у завода Большевик, 5-й ГЭС и Южной водопроводной станции.

II. Синоптическая обстановка теплого периода года /характер траекторий циклонов/ указывает на то, что в 1935 г. в период ледохода и частичного ледостава на р. Неве можно ожидать резкой смены в ходе температур, обуславливающей благоприятные условия для образования донного льда в реке.

Основной поток путей циклонов за IУ-IХ мес. 1935г. проходит через район горла Финского залива и озер. Подобная концентрация траектории минимумов, на основании работы Ховейко "Синоптические условия образования заторов", совпадает с годами, в ледоставный период которых происходят значительные под"емы уровней от заторов.

Учитывая выводы, которые вытекают из указанных исследований, Группа Гидропрогнозов считает создающуюся обстановку весьма серьезной, требующей применения необходимых мер".

Спустя 6 дней, после дополнительного, независимого от предыдущего, анализа гидрометеорологической обстановки, был сообщен следующий прогноз:

"Предварительный прогноз режима замерзания Невы в 1935 г.

Из анализа данных по режиму р.Невы усматривается, что сложившаяся к настоящему времени погода весьма напоминает 1893, 1900 и 1907 годы, равно как отвечает этому и прогноз погоды на ноябрь.

Ледовые явления на р.Неве в эти годы начинали развиваться около 17-25 ноября, переходя в заторные скопления. Наивысшего значения заторные уровни достигали:

в 1893 г. 3,00 м. над "0" графика у зав.Большевик
в 1900 г. 3,75 " " " " " " "
в 1907 г. 3,65 " " " " " " "

или в среднем около 3,50 м. над "0" графика поста, что составляет в абсолютных отметках уровень = = 3,55 м., т.е. опасный в смысле зажорного наводнения.

Даты наивысших уровней за эти годы падали на разные сроки в период от 24 ноября по 28 декабря, в зависимости от условий погоды в конце ноября и декабре, при чем особенно опасные последствия в период формирования зажоров вызывает неустойчивый циклонический ход погоды, что нынче также по предшествующей обстановке весьма вероятно.

Исходя из вышеизложенного, Ленинградское Управление ЕГМС усиливает наблюдения за Невой, организуя связь с водпостами р.Невы и непрерывную гидрологическую информацию во время ледохода и зажорных явлений". /х/

Спустя 3 дня, т.е. 28 октября 1935 г. в газете "Ленинградская Правда" № 250/6233 появилась нижеследующая статья /полный текст/:

"ПОВЕДЕНИЕ НЕВЫ.
Борьба с донным льдом и зажорами.

Скоро наступят зимние холода, и Нева, овеянная северными морозными ветрами, зашуршит кристаллами и затрещит глыбами своего ледяного платья.

Впрочем, это платье у Невы не свое, а чужое. Льдом быстротекущая Нева не покрывается. Весь ледяной покров ей "доставляет" Ладожское озеро, где он легко формируется в тихой водной стоянке и потом вереницами движется к Ленинграду.

Нева своеобразна и по своему внутреннему складу и поведению, причиняющему много сезонных неприятностей нашему водопроводу и предприятиям, расположенным у этой своенравной реки. При внезапном морозе Нева переохлаждается и придонный слой ее покрывается кристаллической в форме губки ледяной массой, распространяющейся по всему течению реки. Достаточно тысячных долей градуса ниже нуля, чтобы в реке стал образовываться донный лед /шуга/.

По мере продвижения вниз, шуга у порогов, поворотов, мостов, гидротехнических сооружений задерживается. Покрывая дно реки иногда до полуметра, рыхлая снегоподобная масса при небольшом потеплении всплывает на поверхность. Донный лед на-

----

/х/ Прогноз составлен Ф.И.Быдиным и согласован с двумя другими членами зажорной бригады: А.Ф.Быковым и Б.Д. Победоносцевым.

чинает стеснять, суживать живое сечение реки, вода поднимается, затопляя прибрежные предприятия.

Огромные убытки несет промышленность от донного льда и зажоров /поверхностный лед/. История говорит, что в четырнадцатом году приемники городского водопровода были настолько забиты донным льдом, что население Петербурга 16 часов сидело без воды. Такое нашествие льда происходит почти каждый год. И самое губительное заключается в том, что ледяные атаки заставали предприятия врасплох. Это происходило потому, что мы не знали законов, управляющих водными процессами реки.

Только за последние годы Советская гидрофизика вплотную подошла к изучению поведения рек и, в частности, Невы в зимний период. Эту насущную проблему постепенно расшифровывает Государственный Гидрологический Институт. Вооруженные новейшими точными приборами /микро-фото-электротермометры, термо-батареи и т.п./, гидрофизики постепенно выясняют природу донного льда, причину его возникновения и разрабатывают методы прогноза ледяных наступлений.

Гидрофизики уже имеют возможность за 4-5 часов предсказать угрозу нашествия донного льда, указать места, где он больше всего будет скопляться.

По некоторым признакам /высокая вода в Ладожском озере и т.п./ в этом зимнем сезоне - середина ноября - надо ожидать образования льда и зажоров на Неве. К этому периоду уже теперь надо готовиться всем предприятиям, расположенным на побережьи Невы. Институтом разработан метод защиты водопроводов от донного льда. Чтобы лед не примерзал к водопроводным решеткам, они обогреваются электрическим током. Южная водопроводная станция уже устанавливает такие решетки.

Для борьбы с шугой электростанции успешно применяют также устройство запаней, которые способствуют образованию ледяного покрова на поверхности реки.

Изучая свойства поверхности различных материалов, гидрофизики находятся на пути к отысканию такого из них, из которого можно будет делать защитные приспособления от льда для электростанций. Применение электрических полей, электросепараторов - все это должно быть привлечено для окончательного решения проблемы борьбы с донным льдом.

Изучение явлений, связанных с зажорами - не менее важный участок гидрофизики. Известно, что взрывники, прежде чем начать свою работу, обычно теряют много времени на поиски главных мест зажоров. Институт разработал метод точного определения мест зажоров путем мгновенных нивелировок уровней воды на реках. Науке известно, что там, где уровень воды наиболее высок, там и со-

средоточиваются главные зажоры. Этот метод, широко применяющийся у нас, во многом ускоряет работу по взрыву зажоров.

Советская гидрофизика в ближайшее время вооружит предприятия города Ленина такими могучими средствами, которые позволят укротить ледяную стихию Невы". /х/

На следующий день /29 октября/ в Гидрологическом Отделе ЛУГМС созывается второе специальное совещание, которое постановило:

I. Дать материалы "Ленинградской Правде" с конкретными сведениями по ожидаемым зажорам и предложениями по их организованной встрече /хх/.

II. Осуществить следующие меры, непосредственно зависящие от Ленинградского Управления ГМС:

а/ усилить состав Группы Гидропрогнозов 2-мя чертежниками,

б/ согласовать Группе проведение нужных работ, кроме обычного времени, еще и в сверхурочном порядке,

в/ подготовительные работы закончить к 3 ноября 1935 г.,

г/ составить специальную инструкцию на предстоящие работы в зажорный период,

д/ одобрить представленный план зажорных работ /ххх/.

Текст статьи, составленной и посланной в газету "Ленинградская Правда" 2 ноября 1935 г., следующий:

"О ЗАЖОРАХ на НЕВЕ.

Ежегодно Ленинград подвергается угрозе наводнения, при чем характер этих наводнений различен по причинам.

/х/ Хотя эта статья помещена от имени Научного Руководителя Невской гидрофизической станции, но в ее содержании имеется ряд положений, больше напоминающих рекламу, нежели существо дела.

/хх/ Текст см. ниже.

/ххх/ Текста этого плана в период составления данной записки найти не удалось.

Летом, при отсутствии на реке льда, наводнения создают нагонные ветры со стороны моря. С одной стороны они нагоняют в Неву большое количество воды с залива, с другой - задерживают выход в море собственно невской воды; в результате уровень воды в реке повышается, вздувается, вода выходит из берегов и создается наводнение. Это - один тип наводнения, создающий наибольшие затопления в устьевой части реки и гораздо менее существенные затопления в местах, удаленных от моря /завод Большевик и др./.

Другой, совершенно не похожий на предыдущий, тип наводнения происходит зимой, точнее в период установления на реке зимнего режима. Ветер здесь может вовсе отсутствовать, а наводнение может быть сильнее, при чем не в устьевой части реки, а местах удаленных от него. Создает это наводнение лед, при чем не вообще лед и не всякий лед, а лед мелкий, кашеобразный, образующийся частью на дне, частью на поверхности, а иногда и во всей массе воды и именуемый в технике - шугой.

Шуга эта - очень опасный спутник ледохода:

во 1/ ее наличие всегда ведет к закупоркам русла,
2/ закупорка русла ведет к вздутию уровней воды,
3/ вздутие уровней воды выше соответствующего предела для данного места создает наводнение.

Таким образом, чтобы решить вопрос, будет или не будет в данном году наводнение зимой, надо знать много или мало будет в том или ином пункте шуги. Количество же шуги и ее распределение вдоль реки зависит от того, какова будет погода. Если сразу установятся сильные морозы и удержатся достаточно долго, то ледостав установится быстро, шуги под ледяной покров попадет мало и, следовательно, сильного вздутия уровней не будет, а значит не будет и зимнего наводнения. Если же, наоборот, погода при замерзании реки будет неустойчивой, со сменами морозов на потепление, и такой ход погоды будет затяжной, то шуги под кромку льда будет подбиваться все больше и больше, уровни будут долго, а возможно даже и несколько раз вздуваться, река выйдет из берегов и, следовательно, наводнение в ряде мест будет и длительное, и высокое.

Чтобы не допустить население и промышленность Ленинграда до такого рода стихийных неожиданностей, очевидно надо заблаговременно к ним подготовиться. Эта подготовка должна идти по трем основным линиям:

1. По линии учета /предвидения/ погоды в ноябре-декабре.

2. По линии учета поведения реки.

3. По линии принятия мер защиты от возможного на-

воднения или еще лучше принятия соответствующих мер к недопущению наводнения.

Первую задачу решает и должен еще более усилить ее выполнение - Институт Долгосрочных Прогнозов Погоды и в помощь ему Сектор краткосрочных прогнозов погоды при Ленинградском Областном Управлении Единой Гидрометслужбы /ЛОУ ЕГМС/.

Вторую задачу решает и также должен усилить - Гидрологический Отдел ЛОУ ЕГМС, в ведении которого находятся основные водомерные посты по Неве. Дополнение сведений с других постов, уточнение характеристик, учащение наблюдений и много других важных сторон этого дела по оперативной линии разрешается уже сейчас.

Третьей задачей - борьбой с зажорами на Неве, насколько нам известно, никто должным образом не занимается. Между тем правильно поставленная борьба с зажорами весьма необходима, ибо недостаточно предвидеть и понимать вредное явление, а надо уметь во время его парализовать, или еще лучше - вовсе не допускать.

Из анализа данных по режиму р.Невы усматривается, что сложившаяся к настоящему времени погода близко напоминает 1893,1900 и 1907 г.г., равно как отвечает этому и прогноз погоды на ноябрь.

Ледовые явления на р.Неве в эти годы начинали развиваться около 17-25 ноября, переходя в зажорные скопления. Наивысшего значения зажорные уровни достигали:

в 1893 г. 3,00 м. над "0" графика у завода Большевик.
в 1900 г. 3,75 м. " " " -"-
в 1907 г. 3,65 м. " " " -"-

или в среднем около 3,50 м. над "0" графика поста, что составляет в абсолютных отметках уровень = = 3,55 м., т.е. опасный в смысле зажорного наводнения.

Даты наивысших уровней за эти годы падали на разные сроки в период от 24 ноября по 28 декабря, в зависимости от условий погоды в конце ноября и декабре, при чем особенно опасные последствия в период формирования зажоров вызывает неустойчивый циклонический ход погоды, что нынче также по предшествующей обстановке весьма вероятно.

Исходя из вышеизложенного, Ленинградское Управление ЕГМС усиливает наблюдения за Невой, организуя связь с водпостами р.Невы и непрерывную

гидрологическую информацию во время ледохода и зажорных явлений". /х/

На следующий день зажорная бригада, в составе автора сего, Б.Д.Победоносцева и А.Ф.Быкова, была уполномочена Ленинградским Управлением ГМС присутствовать на заседании по аналогичному же вопросу - "изучение зажорных явлений на р.Неве и меры борьбы с ними", состоявшемся в Ленинградском Научно-Исследовательском Институте Коммунального Хозяйства.

К сожалению, протокола этого заседания Ленинградское Управление ГМС не получило от упомянутого Института. Поэтому можно лишь отметить впечатление по сохранившимся черновым заметкам и воспоминаниям автора сего.

Заседание было академического характера, т.е.посвящено главным образом вопросу - как изучалось это явление в прошлом и как было бы желательно изучать его в будущем.

5 ноября 1935 г. Группой Гидропрогнозов был выпущен следующий прогноз:

"Прогноз замерзания р.Невы в 1935 г.

Первое появление сала и частичные ледоходы следует ожидать в период с 21 по 27 ноября.

В период с 27 ноября по 2 декабря возможен ледостав устьевого участка р.Невы.

В период с 2 по 10 декабря - ледостав среднего течения Невы.

Окончательный ледостав на всем протяжении р.Невы намечается в середине II декады декабря 1935 г." /хх/

Большое внимание было уделено в этот и дальнейший период также вопросам увязки и контролю встретившихся неясностей в многолетних данных режима р.Невы, особенно по приводкам уровней.

/х/ Приблизительно в этом же виде эта статья напечатана в "Декадном Гидро-метеорологическом бюллетене" Ленинградского Управления ЕГМС № 34/166/ за 1-10 декабря 1935 г. /стр.4-9/ после первой /ноябрьской/ зажорной кампании.

/хх/ В разработке и детализации этого прогноза особо потрудился инж. К.Е.Иванов.

Следующее уточнение гидрометеорологической обстановки было сообщено 22 ноября 1935 г. в следующей редакции:

"ПРОГНОЗ зажорного под"ема уровней по р.Неве в период ледостава у зав.Большевик.

По сложившейся сейчас гидро-метеорологической обстановке и ее продолжению по прогнозам погоды, появление и дальнейшее развитие ледовых образований по р.Неве ожидается 24-26/XI.

Ледостав нижних участков реки в районе ГТО ожидается 27-29/XI и через 1-2 дня кромка льда может продвинуться до завода Большевик.

Наивысший зажорный уровень у зав.Большевик ожидается около 29-30 ноября, при максимальном под"еме воды до 292 см. над нулем графика поста завода Большевик или 296 см. в абсолютных отметках, согласно приводкам в "Сведениях об уровнях", что дает округленно под"ем 3,00 метра"./х/

26 ноября 1935 г. газета"Ленинградская Правда" сообщает:

"ЛЕДОХОД на НЕВЕ.

В ночь на 25 ноября у Шлиссельбурга на Неве начался ледоход. Вчера к 13 час.дня сплошной ледоход наблюдался у Ивановских порогов. Отмечено появление донного льда. По всей Неве движется Ладожский лед средней толщины. Финский залив пока свободен от льда. Ледостав нижнего участка Невы ожидается в промежуток с 27 по 29 ноября, а окончательное замерзание Невы - в первой половине декабря"./Заметка без подписи/.

В тот же день в "Красной Газете" заметка имела следующий вид:

"ИДЕТ ЛЕД.

Морозная погода держится в Ленинграде уже больше шестидневки. В отдельные дни температура опускалась до минус 8 градусов.

В ночь на 25 ноября по Неве в черте города поплыли первые льдины. Вчера днем уже наблюдался сплошной ледоход. Очевидно, на этих днях можно ждать ледостава на Неве.

/х/ Прогноз составлен А.Ф.Быковым и К.Е.Ивановым.

На прудах ЦПКиО лед настолько окреп, что можно кататься на коньках.

В. Шамраевский".

Сведения эти существенно не расходятся с данными гидропрогнозов Ленинградского Управления, хотя последнее сообщение, возможно, составлено и независимым образом.

Более детальные факты о режиме Невы в это время видны из следующего донесения специалиста Отдела Гидрологии /выдержка/:

"Вечером 26 ноября по всей реке сплошной ледоход густотой 6-8 баллов, местами незначительные ледовые заторы, которые задерживаются не долго /Кривое Колено, Володарский мост - мои личные наблюдения/. На утро 27 ноября река в черте города встала. В верхней части - сплошной ледоход. Вода продолжает подниматься. Под"ем выражается в следующих величинах против горизонтов на 23 ноября /момент нормального стояния горизонтов в предледоходный период:

1.	ГГО	+67 см.
2.	Фабрика Ногина	+102 "
3.	" Кр.Ткач	+70 "
4.	" Володарского...	+96 "
5.	Володарский мост	+67 "
6.	Усть-Славянка	+50 "
7.	Электроверфь	+35 " /х/ "

Через 3 дня положение еще более осложнилось. Пользуемся сообщением в газете Ц.О. "Правда" /№ 329/6575/ от 30 ноября 1935 г./:

"ПОД"ЕМ ВОДЫ на НЕВЕ.

Ленинград, 30 ноября /корр."Правды"/. В связи с затором Ладожского льда на Неве у вновь строящегося Володарского моста 29 ноября ночью начался под"ем воды. К 12 часам ночи вода прибыла на 2 метра. Под"ем воды продолжается.

Предприятия, расположенные вверх по Неве от Володарского моста, находятся под угрозой наводнения. Приступила к работе Чрезвычайная Тройка по борьбе с наводнением".

/х/ Донесение гидролога Титова.

В связи с серьезностью создавшегося положения и необходимостью для Чрезвычайной Тройки по защите Ленинграда от наводнений иметь в любой момент консультацию по режиму реки, автор сего начал с ночи 28 ноября 1935 г., по заданиям Тройки, об"езжать реку и угрожаемые предприятия для детального ознакомления с подробностями режима реки на месте.

Одновременно в Группе гидрологических информаций и прогнозов ЛУГМС принимались и анализировались в мельчайших деталях сводки от массы полевых наблюдателей Гидрометуправления, с мостов, фабрик и заводов, позволяя иметь результаты в любой момент и с любого места на реке, где есть телефон.

Кроме этого дежурные группы гидрологических информаций и прогнозов сами сообщали каждый час /а по надобности и чаще/ сведения по установленным адресам, постоянно держа таким образом заинтересованные организации в курсе малейших изменений режима реки.

И в дополнение ко всему перечисленному, сотрудники Невского гидрометрического района, а в особо ответственное время - и других Отделов /сеть, прогнозы погоды и др./, прекращали свои текущие дела, всецело отдаваясь делу защиты Ленинграда от наводнений.

Это позволяло иметь в любой момент достаточно много сил для конкретной помощи в столь ответственный период, но это же требовало и безупречно четкой работы всего механизма, иначе скопление людей могло не облегчить, а затруднить работу, тем более, что решение в каждый момент должно быть одно и производиться быстро. Имея же в виду, что наибольшие трудности в таких случаях часто встречаются ночью /когда и на реке плохо видно, и в угрожаемых местах больше тревоги/, то положение ответственных лиц особо затрудняется. Практически же каждый раз по телефонному звонку в любой дневной или ночной час надо было точно описать современную обстановку и дать верную перспективу ее продолжения.

Это возможно лишь при непрерывном поступлении точных и достаточно подробных сводок с реки, правильного их толкования и правильного понимания запросов предприятий /чтобы выделить паническое от фактического и страховку от реальных трудностей/.

Кроме всего этого пришлось не только давать толкования и перспективу в области погоды и режима реки, но и рекомендовать меры борьбы со стихией.

Это последнее обстоятельство ни с какой сто-

роны не являлось обязанностью Ленинградского Управления ГМС, но в период, когда нужно защищаться от стихии, а опытных других лиц или учреждений, обеспечивающих независимое ведение этого дела, не оказалось,- было бы неправильно уклоняться и от этих обязанностей, как они не были трудны.

Какие здесь встретились трудности и как их преодолевали, описывается ниже /х/.

ТЕКСТЫ ПОЛНЫХ СООБЩЕНИЙ, СДЕЛАННЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ ТРОЙКЕ ПО БОРЬБЕ С НАВОДНЕНИЕМ и друг. ОРГАНИЗАЦИЯМ, А ТАКЖЕ ОТДЕЛЬНЫМ ОТВЕТСТВЕННЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ.

I. Докладная записка Чрезвычайной Тройке от 28 ноября 1935 г.: "Ленинградское Областное Управление в 1935 г. проводит плановую работу по изучению зажорных явлений на р.Неве.

Работа, начатая в сентябре месяце, слагается из следующих элементов:

1/ Гидрологические наблюдения на р.Неве.

2/ Информация о состоянии ледовых и уровенных явлений на р.Неве.

3/ Прогноз явлений на ближайшие дни с их числовой оценкой.

4/ Обслуживание народного хозяйства и обороны гор. Ленинграда в период зажоров.

Предварительный подробный анализ синоптических и гидрологических элементов погоды и р.Невы, проведенный ЛОУ в сентябре месяце в Бюро гидрологических прогнозов, выявил наличие ряда факторов, создающих угрозу от зажорных наводнений заводской части г.Ленинграда с возможным под"емом уровней у завода Большевик, около 3-х метров выше ординара, о чем были посланы соответствующие предупреждения в Чрезвычайную Тройку по борьбе с наводнением.

Для оперативного обслуживания осенне-зимних зажорных работ ЛОУ сосредоточило на р.Неве технические и прогностические силы стационарной гидрологической сети

/х/ Автор считает этот раздел не менее важным, чем другие, и подробным описанием фактов имеет в виду облегчить положение лиц, коим придется этим заниматься впоследствии.

Отдела Гидрологии, под непосредственным руководством Бригады инженеров в составе: Быдина Ф.И. /бригадир/, Быкова А.Ф., Победоносцева Б.Д.

С первыми признаками приближающихся похолоданий с 5 ноября, по всей длине р.Невы, ЛОУ восстановило 19 вод.постов.

<u>Перечень действующих вод.постов на р. Неве в период зажоров 1935-36 г.</u>

№№ п/п	Местоположение поста.	Расст. от Охтенск. моста в километр /х/	Тип поста.	Наблюдения.	Примечание.
1	Г.Г.О.		Лимниграф.	Непрерыв. запись.	
2	Охтенский мост	0,0	реечный	Через 1ч.	Беспрерывная передача сведений через один-два часа круглые сутки.
3	Финляндский мост	3,4	"	-"-	
4	Зав.им.Ленина	4,9	"	-"-	
5	Ф-ка им.Ногина	5,5	"	-"-	
6	" Рабочий	6,2	"	-"-	
7	" Кр.Ткач	7,4	"	-"-	
8	" им.Володарского	7,8	"	-"-	
9	Завод Большевик	10,4	"	-"-	
10	Володарский мост		"	-"-	
11	Усть-Славянка		лимнигр.	7,13,21ч.	Передача сведений один раз в сутки за 3 срока наблюдения.
12	Кривое Колено	16,4	свайный	-"-	
13	Над Кривым Коленом	18,4	"	-"-	
14	Усть-Ижора /пожарное депо/	21,9	"	-"-	
15	Ижорский завод	24,4	реечный	-"-	
16	Ивановские Пороги		свайный	-"-	
17	Арбузово		"	-"-	
18	Шлиссельбург		реечный	-"-	
19	Кореджи-маяк		"	-"-	

19-ть приведенных в готовность и действующих вод.постов ЛОУ считает достаточным для несения своей плановой службы.

На всех водпостах ведутся наблюдения и измерения:

/х/ В дальнейшем расстояния уточнялись по более надежным картам. /Ф.Б./

1/ Уровни воды /отсчет с точностью до 1 см./
2/ Температура воды /отсчет с точностью до 0,1°С/.
3/ Ледовые явления: появление заберегов, сало, ледоход, измерение толщины льда; картирование ледовых явлений.
4/ Специальные наблюдения и измерения сетками донного льда.
5/ Наблюдения за погодой.

Наблюдения до угрожаемых уровней ведутся 3 раза в сутки: 7,13,21 час; информация один раз в сутки за прошедшее время.

После достижения уровнями угрожаемых отметок, наблюдения ведутся круглые сутки через час, с передачей с постов через каждые один-два часа.

В Бюро Гидрологических Прогнозов установлено беспрерывное круглосуточное дежурство ответстьенных инженеров-прогнозистов и дежурных по приему сводок; сводки здесь же обрабатываются.

По телефону № 39-97 и 5-42-18 всем заинтересованным учреждениям и ведомствам круглые сутки даются справки и прогнозы о зажорах.

На р.Неве беспрерывно работает зажорный отряд в составе трех специалистов по обслуживанию сети и картированию состояния р.Невы на всем ее протяжении.

В настоящее время, с 27-XI-1935 г. наступили угрожаемые дни для района выше Володарского моста. В ЛОУ мобилизованы все силы на обслуживание города в борьбе с зажорами.

Специальное совещание специалистов ЛОУ по зимним работам от 28 ноября, обсудив создавшееся положение, ледовую обстановку р.Невы и Финского залива /Маркизова Лужа/ и учитывая погоду на сегодня и ближайшие дни, считает необходимым принятие срочных мер борьбы с зажорами и их уничтожения, для чего предлагается:

1. Немедленно /не позднее 30 ноября-1 декабря 1935г./ пустить 2 ледокола-ледореза и 2-3 буксира, которые должны пройти снизу вверх по р.Неве и спустить весь остановившийся лед в залив. Это облегчается сейчас наличием тепла.

2. В помощь ледоколам должны вестись подрывные работы с направлением их движения также только снизу вверх по реке. Всякое ведение борьбы с зажорами, намечаемое с верхних участков, может только углубить зажор и ухудшить положение.

3. В районе Шлиссельбурга необходимо держать буксир ледокольного типа и подрывников с тем, чтобы в

случае образования опасного зажора в истоке р[е]
можно было бы ликвидировать последний.

Весьма желательными могут считаться явления перехвата р.Невы поверхностным льдом в нескольких пунктах, особенно в верхнем участке, что, аккумулируя шугу, создаст благоприятные условия для замерзания реки.

Все намеченные к проведению меры борьбы с зажорами должны строго регулироваться ходом гидрологических и синоптических явлений и прогнозами и иметь единое руководство".

II. Текст сообщения Чрезвычайной Тройке 30 ноября 1935 г. "Техническое Совещание Зажорной Бригады Отдела Гидрологии ЛОУ ЕГМС, рассмотрев сложившуюся на сегодня - 30/XI-35 г. - гидрометеорологическую обстановку и прогноз погоды на ближайшие дни, устанавливает:

1. По данным информационной сети наблюдательных пунктов ЛОУ ЕГМС, состояние р.Невы и Финского залива определяет следующий ледовый режим:

Финский залив.

а/ От Ленинграда до Кронштадта битый плавучий лед, местами чистая вода. К востоку от Кронштадта незначительное количество неподвижного льда. Западнее - чистая вода.

Река Нева.

б/ На участке р.Б.Невы от Синефлажской мели и до моста Лейт.Шмитда - чистая вода с небольшим количеством отдельных льдин.

в/ На участке р.Б.Невы от моста Лейт.Шмидта до Володарского моста - сплошной ледостав с редкими полыньями в нижней части участка.

Особо плотная набивка наблюдается в районе Володарского моста, где видимо и сосредоточилась основная ледово-шуговая пробка.

г/ Между Володарским мостом и заводом Большевик - конец ледяного покрова.

Кромка льда до 14 ч.20 м. 30/XI держалась у зав.Большевик.

В 14 ч.20 м. она сдвинулась вниз, причем движение льда /14 ч.30 м./ наблюдалось под правой фермой Володарского моста. Ниже лед стоял.

Сверху лед поступает небольшими количествами.

Гидрометфонд СССР
1701 13/2
25 Х 1967
13 XII 61
Научно-Техн. Архив и Библиотека
Сев.-Зап. УГМС

в 7 час. 30-XI-35 г. в Шлиссельбургской губе лед отгоняется южным ветром и уносится в озеро. На видимом пространстве Шлиссельбургской губы плавает мелкий редкий лед.

2. Состояние погоды на ближайшие дни намечается аналогично сегодняшней /30-XI/ обстановке:

Гидрометфонд СССР
150
Сев.-Зап. Управление Гидрометслужбы
9 04 1979

а/ Ледяной покров в дни оттепели потеряет свою спаянность и даст ряд подвижек, уплотняющих отдельные зажорные участки. Уход льда из р. Невы естественным порядком - мало вероятен.

3. Зажорная Бригада Отдела Гидрологии ЛОУ ЕГМС считает настоящий период /30-XI - 1,2-XII/ весьма благоприятным для очищения р. Невы от ледяной пробки способом, изложенным в докладной записке ЛОУ ЕГМС от 29-XI, способствующим недопущению в последующий морозный период новых резких под"емов уровней в заводской части г. Ленинграда.

Юго-западные ветры, наблюдающиеся в настоящее время, могут несколько помешать полному выносу всего ледяного массива из р. Невы, но спуск льда даже до дельты /система рукавов Невы и Невок/ разрядит создавшееся положение".

III. Сообщение Коменданту города и в Гидрологический Отдел ЛУГМС 8 декабря 1935 г.: "По поручению Чрезвычайной Тройки по борьбе с ледяными зажорами на Неве, я обследовал на днях водомерные посты на заводах им. Ленина, им. Ногина, Большевик и др.

Все эти посты находятся в неудовлетворительном, а иногда и явно в плохом и безответственном состоянии, не отвечающем ответственной задаче защиты Ленинграда от наводнений.

Так, вод. пост на зав. им. Ленина имеет обсохшую рейку, отсчитать уровень по ней ниже 65 см. нельзя, между тем информация в зажорный период давалась об уровнях 60, 50 и 45 см., т.е. по глазомеру или по выдумке наблюдателей, у которых необходимого опыта и знаний в этом деле нет. Рейка в любой момент может быть сломана, быстро заменить ее нечем и некому. Более удобные и надежные места для наблюдений не использованы /между пристанью и берегом/. Рейка не освещена, подход к ней неудобный и контроля наблюдений нет; записи их не внушают полного доверия по ряду причин, а также грубы отсчеты. Время не синхронизировано и, как видно, сообщается комиссии довольно не точно. Люди занимаются наблюдениями разные, между делом, и вряд ли понимают важность их задачи. Руководство наблюдателями /простыми, слабо грамотными людьми/ сверху незаметно, от чего произвольность в сообщениях или

Гидрометфонд СССР
Сев.-Зап. Управление Гидрометслужбы

путаница в наблюдениях была и видимо будет. Рейку кто то установил плохую /обрезанную и путанно размеченную/, отчего отсчеты делать трудно даже людям высокой квалификации.

На фабрике им.Ногина - в общем та же приблизительно картина с некоторыми вариациями то в одну, то в другую сторону. Первая рейка была сломана, наблюдения по ней велись тоже кое-где на глаз /из-за обсыхания/. Место для наблюдения тоже неудачное и главное есть место лучше, но надо согласовать и оформить доступ к новой рейке, если она будет установлена, во избежание недоразумений с охраной.

На фабрике Картонтоль рейки самые разнообразные, в том числе и самодельные, но частью сломанные, частью излишне высокие и т.п.; фактически там сейчас наблюдений никто не ведет. Говорят - их не затопит.

На Невском мыловаренном заводе есть рейка, но люди нуждаются в инструктаже. Сейчас наблюдений вовсе не ведется, как не велось их, видимо, и в зажорную кампанию, хотя кто-то, когда-то, кому-то, какие-то сведения сообщал /последнее было установлено мною при ночном об"езде совместно с Комендантом города/.

На Комбинате "Рабочий" - слишком примитивен способ наблюдений, в коем ошибки могут быть самые беспорядочные.

На катушечной фабрике им.Володарского - пожарники ведут дело видимо с любовью, аккуратно и регулярно, но у них так плохо установлены рейки, что по ним и квалифицированные специалисты напутают /соединены в стык две рейки с разными цифрами/.

На заводе "Большевик" - контролировать наблюдения обычным способом впредь будет трудно или вовсе нельзя. Кто установил приводки от "0" рейки к абсолютным отметкам,- из расспросов я установить не мог. Попадать к рейке неудобно, наблюдать тоже не всегда удобно, отчего наблюдатели ведут наблюдения не всегда с надлежащей аккуратностью и тщательностью: надо выбежать из жаркого помещения на холод, ветер и дождь, пройти метров 20-30, пересекая железнодорожные пути, откатить грязные и толстые бревна /доски из полдерева/, спуститься по грязной лестнице и т.п., что не располагает к доброкачественным и аккуратным наблюдениям. Уровни пишутся не у рейки, а возвратясь в здание, затем начинаются переводы

из одних уровней в другие, в чем на месте мной обнаружены дефекты /не в те графы попадают/. Обнаружены дефекты и на рейке /залита мазутом, отчего не видно цифр/.

Словом, все это ведется примитивно, кустарно, ненадежно и не точно, не отдавая видимо отчета, в сколь тяжелое положение такой системой наблюдений ставят наблюдатели и Чрезвычайную Тройку, и специалистов-гидрологов, и Группу Гидрорежима, ибо на ненадежном или путаном материале давать верные оперативные указания нельзя.

Имея в виду, что способы ведения записей и наблюдений на заводе Большевик являются все же лучшими из обследованных мною постов, а по существу своему они дедовские или прадедовские, уместные лишь 50-100 лет тому назад, прошу Вас принять соответствующие и достаточно срочные меры к упорядочению водомерного дела на Неве. С своей стороны считаю, что настало время для образцового социалистического Ленинграда создать и образцовую водомерную сеть". /х/

IV. План мероприятий по зажорно-ледоходной кампании на р. Неве, сообщенный Чрезвычайной Тройке 14 декабря 1935 г. - Полный текст его состоит из пяти следующих разделов: I-Прогнозы, II-Меры защиты и борьбы с ледоходом, III-Средства связи и передвижений, IV-Централизация действий и V-О средствах и материалах для работ.

Ниже излагается полный текст сообщения:

" I - Прогнозы.

1. При установившейся сейчас погоде и продолжении намечающихся достаточно сильных морозов /-6-10°/, ледовые процессы на Неве будут усиливаться.

Ледостав в нижней части Невы можно ожидать 15-16 декабря. В последующие два-три дня, при сохранении морозной погоды, кромка льда продвинется до Володарского моста-зав. Большевик.

2. Уровни в эти дни будут расти до момента установления в данном пункте ледостава, после чего начнется на данном участке снижение уровней.

3. Максимум уровней у зав. Большевик, по складывающейся сейчас гидрометеорологической обстановке, ожидается около 17-19 декабря высотой около 2,40-2,70 м.,

---

/х/ Сообщение автора сего, после обследования заводской водомерной сети, никому официально не подчиненной до того времени и никем должным образом не контролированной. Доступ для ее осмотра встретил также большие затруднения. /Ф.Б./.

но не исключено и существенное превышение их, поэтому уточнения и дополнения к прогнозу будут сообщаться в дальнейшем по мере изменения фактической обстановки.

4. Действие донного льда на приемники будет иметь место до окончательного ледостава, регулируясь величиной открытой поверхности. Полезно будет сейчас искусственно помочь установлению ледяного покрова у Южной водопроводной станции путем устройства секционных преград /деревянных, тросовых, понтонных и др./.

II - <u>Меры защиты и борьбы с ледоходом</u>.

1. Необходимо расставить суда по своим местам:

а/ свободные - на зимовку,
б/ оперативные - по указанным им местам.

2. У Южной водопроводной станции поставить два мощных буксира для обеспечения работ по очистке водоприемников.

3. У зав.Большевик также поставить 1-2 буксира для тех же целей, но для большей детализации мероприятий необходимо ознакомиться на месте с конструкцией и расположением приемника и местными гидрологическими условиями.

4. В нижней части реки, против ГТО, держать готовыми два ледокола и 2-3 буксира с ними, для ослабления, а возможно и ликвидации угрожающих зажоров.

5. Для руководства ледокольными работами и работами по устройству регулирующих секционных преград, необходимо выделить ответственное руководство:

а/ по ледокольным работам,
б/ по регулирующим секционным работам,
в/ по двусторонней связи и информации для координации действий.

В помощь руководству этими работами необходимо выделить достаточное количество специалистов гидрологов и оперативной рабочей силы.

III - <u>Средства связи и передвижении</u>.

Необходимо:

1/ Обеспечить внеочередное обслуживание телефонами, курьерами и телеграфом как наблюдательные пункты по реке, так и инфор-

мационно-прогностический аппарат.

2/ Для непрерывных личных об"ездов реки, осмотра и контроля наблюдательных постов, уточнения быстро и сложно меняющейся ледовой обстановки, помощи оперативным, ледокольным и т.п. работам, абсолютно необходимо иметь легковую машину в круглосуточном пользовании.

IУ. Централизация действий.

В целях устранения вмешательства третьих лиц в оперативные действия проводимых сейчас работ и намеченных в будущем, крайне необходимо регламентировать взаимоотношения между разными учреждениями и их задачами в зажорной кампании, в том числе и по наблюдательской и информационной сети /действие ледоколов, общие и частные меры борьбы и защиты, наблюдения, информации, прогнозы/.

У. О средствах и материалах для работ.

1. Необходимо срочно выделить средства на продолжение и ведение работ.

2. Необходимо обеспечить намеченные работы рабочей силой, материалами /троссы, бревна, доски, проволока, понтоны/ и средствами их передвижения." /х/.

V. Сообщение Чрезвычайной Тройке 16 декабря 1935 г. в 14 часов: "Кромка ледостава продвигается сейчас со скоростью 0,4-0,5 км. в час и в 2 часа дня сегодня находится у Финляндского моста. Оставшееся расстояние до зав.Большевик /7-8 км./ кромка ледостава пройдет около суток, т.е. придет к Большевику вечером 17-го или утром 18 декабря. Одновременно с продвижением кромки ледостава будут расти и уровни как в этом месте, так и выше по течению. Ниже кромки ледостава уровни будут слегка падать.

Прибыль воды у зав.Большевик за ближайшие сутки ожидается около 70-90 см., т.е.:

Утром 17-XII	ожидается	уровень	ок.	190-210	см. /7 ч. утра/
Днем "	"	"	"	"	200-220	см. /1 ч. дня/
Вечером"	"	"	"	"	230-250	см. /9 ч. веч./
Утром 18-XII		"	"	"	260-280	см. /7ч. у/

/х/ План разработан Зажорной Бригадой после обстоятельного заседания 14 декабря 1935 г.

Спокойное установление ледостава сейчас без заторных осложнений, возможно, пройдет спокойно в районе Большевика, однако гидрологическая обстановка, с приближением к зав.Большевик, может быть более капризной, что будет сообщено в следующей информации". /х/.

VI. Сообщение Чрезвычайной Тройке 19 декабря 1935 г. в 14 часов: "При регулярном поступлении в реку Неву Ладожского льда, уровни в реке росли, а ледостав продвигался вверх со скоростью в среднем около 0,5 километра в час. Это создавало спокойные и быстрые условия формирования ледостава и неизбежное, но нормальное возрастание уровней по реке до зав.Большевик и выше. Достаточно было 1-2 дней продолжения прежних синоптических условий, ледостав у зав.Большевик имел бы место 17-19 декабря с уровнями, не превышающими 240-280 см. в абсолютных отметках. Равным образом спокойные условия ледостава имели бы место и выше Большевика вплоть до Кривого Колена в течение 1-2 последующих суток /см.погоду за это время/.

17 декабря произошло закрытие выхода льда из Ладожского озера, что сразу же стало отражаться как на характере формирования кромки ледостава, так и на изменении хода уровней, т.е. продвижение кромки вверх постепенно ослабло, а уровни вовсе остановились. Таким образом без Ладожского льда при современной метеорологической обстановке /17-19 декабря/ открытая часть Невы не замерзает, кромка ледостава вверх не продвигается, временами лед даже сдвигается /у Мыловаренного завода в ночь с 18 на 19 декабря подвижкой льда сорван забор/, а уровни не растут.

Расчеты показывают, что при -3-4° мороза Нева не будет покрываться льдом собственного происхождения и нужно не менее -10-15° мороза для формирования ледостава без Ладожского льда. Чтобы более надежно в последнем случае обеспечить продвижение кромки ледостава вверх по течению и спокойное его установление, целесообразно спустить в это время сформировавшийся плотный кристаллический лед из Ладожской губы.

При существующей в настоящее время погоде /-1-4°/ спуск Ладожского льда в Неву был бы неосторожным, так как он способен усилить и без того начавшиеся подвижки льда /Мыловаренный завод/; при более же низких температурах /-5° и ниже/ Ладожский лед поможет установлению ледостава.

/х/ Сообщение Заторной Бригады.

Имея в виду, что прогноз погоды на ближайшие дни обещает понижение температуры воздуха до -4-10°, т.е. не очень морозную погоду, к кромке ледостава будет приплывать не только поверхностный лед, но и шуга /аморфная масса/, создавая и зажорность в реке, и забивку Южной водопроводной станции.

Чтобы не допустить этих осложнений, надо создавать больше ледяных полей. Для этого надо:

1. Держать готовыми к действию 2 парохода буксира в Шлиссельбурге для ломки льда.

2. Обеспечить ускорение ломки льда там же взрывами.

3. Помочь, по мере возможности, ломке этого же льда ручным способом.

По мере изменения метеорологической и гидрологической обстановки, данные по этому вопросу Вам будут сообщаться без замедлений." /х/.

VII. <u>Сообщение Чрезвычайной Тройке 23 декабря 1935 г.:</u>

"1. С установлением ледостава в Ладожской губе 17 декабря с.г. и ослаблением вслед за этим морозов /температура воздуха по Ленинграду с -7,6° постепенно перешла к -4°, -3° и даже -1°/, рост уровней у зав. Большевик и вообще по Неве прекратился, так как не стало прибывать к кромке ледостава ни льда Невского, ни льда Ладожского. В результате, с 18 по 22 декабря с.г. уровни у Большевика установились и держались все 4 дня на одной высоте 200-210 см. в абсолютных отметках и даже имели тенденцию в последний день падать.

2. В ночь с 21 на 22 декабря наступило резкое похолодание, доведя в несколько часов /8-10/ температуру воздуха с -1,0° до -10,0°. Эти морозы также резко усилили ледообразование на реке, в результате чего уже через 12-15 часов после наступления морозов, т.е. к вечеру 22-XII, к зав.Большевик и к нижерасположенной кромке ледостава стали подплывать все более и более обширные ледяные поля, которые вначале приостановили падение уровней, а затем все больше и больше, наращивая кромку ледостава, создавали рост уровней и продвижение кромки ледостава вверх по течению.

За сравнительно небольшой промежуток времени /5-6 часов/, прежде не двигавшаяся кромка ледостава в районе зав.Рабочий - Красный Ткач, наросла до Володарского моста, но в это время опять же довольно резко обозначилось потепление /снижение морозов с -10,0° до -5°, а затем стало и еще теплее/. Потепление это ослабило прочность льда и он стал в ночь с 22 на 23 декабря двигаться.

/х/ Сообщение Зажорной Бригады.

Движение льда привело к уплотнению и беспорядочному нагромождению льда в местах передвижек и, как следствие этого, к закупорке и стеснению части русла, а стесненное льдом русло неизменно вызывает под"ем уровней выше этого места.

В результате, как у фабрик Ногина, Катушечной и Рабочего /в районе сплошного, но сдвинувшегося ледяного покрова/, так и у фабрик Кр.Ткач, писчебумажной им.Володарского, а равно и у зав. Большевик,- уровни мгновенно после подвижек возрастали /по 10-20 и даже до 80 см. в течение часа/. Это показывает, что напирание на современную ледовую кромку приносного сверху льда при современной не холодной погоде создает подвижки льда, загромождение им русла и, как следствие этого, вздутие уровня.

3. В 10 час.дня 23-XII уровни на водомерных постах Невы остановились в росте и позднее стали слегка падать, так как запасы льда, образовавшегося в морозный день 22-XII, исчерпаны: их больше нет в Неве, кроме кромки ледостава и, значит, продолжать забивку русла нечем, и впредь до нового основательного похолодания сама Нева не может дать достаточное количество льда для усиления зажоров. Чтобы получить значительное количество собственно Невского льда, нужны морозы не менее -5-10°. Однако, независимо от наличия или отсутствия собственно Невского льда, к кромке ледостава может прибыть готовый плотный лед с Ладожского озера, если его поломает и загонит в Неву ветром. При настоящей погоде /с температурой 0 до -3-5°/ этот приносимый Ладожский лед весьма нежелателен, так как он будет усиливать зажорность в реке со всеми вытекающими отсюда последствиями.

4. Радикальной мерой, устраняющей опасность от зажора, который может усилиться от вышеизложенных причин, явился бы спуск всей зажорной пробки в Финский залив. Техническим средством при современной благоприятной для этого неморозной погоде /0-1°-2°/ были бы ледоколы, но не один, а минимум два-три /а еще лучше больше/, причем они должны идти в ряд снизу вверх, разламывая своим ходом большую прорезь /фарватер/ на реке /х/. Освободившись от льда и его сцеплений с берегами, эта часть реки заработает тогда полным ходом, уровень здесь опустится, что вызовет увеличение уклона реки выше этого места, а увеличение уклона вызовет подвижку вышерасположенного льда, в последующем и ледоход, т.е. расса-

----

/х/ На р.Висле немцы применяли 8 ледоколов. См. „Das Eisbrechwesen im Deutschen Reich". Авторы: Görz und Buchheister. Berlin, 1900 стр. 173

сывание и сдвиг всей зажорной пробки. Уровни у завода Большевик и других фабрик и заводов по Неве от этого мероприятия сразу бы понизились и на очень большие величины /1-1½ метра/, т.е. произошло бы капитальное перераспределение ледовых масс, а вместе с ними и ликвидация зажора. Однако, применение этой меры по имеющимся техническим возможностям затруднительно.

5. Вторым не менее надежным вариантом является комплексный вариант борьбы со льдом, т.е. и ледоколами и взрывами /в помощь ледоколам/. Работы, как и в первом случае, надо начинать снизу по течению реки, т.е. идя от Финского залива к Охтенскому и Финляндскому мостам. Действие же одних взрывов в нижней части реки /от Финского залива до Финляндского моста/ не обеспечит спуск зажорной пробки. Однако же и эта мера сложна и затруднительна.

6. Наиболее простым и быстро применяемым средством для снижения горизонтов воды при современной ситуации являются подрывные работы.

7. Подрывные работы должны начаться в местах наибольшего перелома продольного профиля. В настоящее время этот перелом не является сосредоточенным, имея протяжение около 1-1 ½ километров.

8. Следует отметить, что изложенные в предыдущем параграфе взрывные работы могут не обеспечить сильного снижения уровней, так как пробка забита льдом туго и, видимо, не легко будет поддаваться разбивке и сотрясениям. Но эти взрывы могут помочь более упорядоченному перераспределению ледовой массы, чем это имеет место сейчас, когда лед набивался беспорядочным, стихийным образом.

9. Независимо от того, в какой степени подействуют на снижение уровней взрывы, как только наступит морозная погода с температурой -5-10° и холоднее, к верхней кромке льда будут подплывать массы Невского льда, создавая новый под"ем уровней, величину которого заранее вполне точно определить трудно. Надо полагать однако, что под"ем уровней у Большевика на 40-50 см., а может быть и несколько выше сверх того, что будет после взрывов, вполне вероятен при дальнейших морозах. Также не предохранена Нева от под"емов уровней в случае поступления в нее Ладожского льда, так как образовавшаяся между кромкой зажорного льда и чистой водой мягкая масса снежуры, сала и шуги не создаст твердого упора приходящему сверху льду и условий быстрого смерзания его. Значит, по крайней мере, первое время приходящий плотный лед будет не останавливаться у кромки льда и смораживаться с ней, а бороздить это вязкое поле, создавая и сдвижки льда и под"ем уровней. Так что по сложившейся сейчас ситуации видно, что имеющие быть после

взрывов уровни у завода Большевик при последующей морозной погоде /-5-10°-15°/ поднимутся от поступления собственно Невского льда и независимо от сего-от Ладожского льда, если он взломается и поступит в Неву.

10. Чтобы заранее подготовиться к оценке нового состояния реки и возможным мерам в новой обстановке, необходимо усилить наблюдения за состоянием как Ладожского льда, так и собственно Невского, особенно в зажорной ее части.

Для своевременной и правильной ориентировки при каждом новом изменении ситуаци в гидрорежиме, необходимо иметь в полном распоряжении гидрологов легковую машину на срок до окончательного минования опасности.

11. С целью определения степени эффективности действия взрывных работ до их окончания участить водомерные наблюдения на фабриках и заводах, ведя их днем до отмены через каждые 10-15 минут". /х/

VIII. Ответы на специальный запрос из НКВД:

"Заданный I-ый вопрос.- Зажор происходит вследствие шугообразования на самой Неве и, главным образом, на Ивановских порогах.

О т в е т: I. Положение это можно считать только частично верным, так как в открытой части Невы образуется не только шуга /в массе воды/, но и лед на дне /донный/ и лед на поверхности /поверхностный/.

Количественные соотношения между этими видами льда каждый год и даже на протяжении одного сезона меняются, и чтобы вполне точно ответить цифрами на этот вопрос, нужны обстоятельные комплексные гидро-метеорологические исследования.

2. По сводкам с мест в текущую зиму от наблюдателей и об"ездом всей Невы от Ленинграда до Шлиссельбурга, нами установлено, что донный лед образуется и всплывает не только у Ивановских порогов, но и у Шлиссельбурга, в Арбузове, Усть-Ижоре, Электроверфи, Южной водопроводной станции и др. местах. При этом сейчас нельзя, впредь до обработки и анализа полевых наблюдений, утверждать, где больше образуется шуги и донного льда: у Ивановских ли порогов, или ниже их, или выше их. Однако при всех условиях,

---

/х/ Составлено Зажорной Бригадой.

шуги при открытой поверхности реки всегда будет больше всего в нижней части открытой реки, а не в верхней или средней, так как в нижней части происходит ее собирание со всей вышерасположенной открытой части реки.

3. К кромке ледостава, в зависимости от погоды, может приходить и только шуга /аморфная довольно чистая масса/, и смесь шуги с донным льдом /аморфная более грязная, а иногда и вовсе грязная масса: с песком, илом, камешками и т.п./, и совершенно плотный кристаллический лед. Чем погода стоит более морозная, тем сильнее идут ледообразовательные процессы, т.е. больше образуется плотного поверхностного льда, сильнее смерзаются в монолит шуга и всплывший лед со дна.

Чем слабее мороз, тем меньше будет плотных льдин или их вовсе не будет, а будет плыть только аморфная мягкая масса вроде смятого комками снега. При оттепелях либо будет плыть совсем слабая вязкая масса шуги и льда со дна, либо когда запасы их исчерпаются, то лед перестанет плыть вовсе и река окажется совершенно чистой. Однако и в такой период чистое состояние реки может быть нарушено:

а/ выпавшим снегом и метелью, что создаст снежуру в реке;

б/ оторвавшимися ледяными заберегами, создающими частичный ледоход;

в/ приносным Ладожским льдом, который может создать разной мощности ледоход, независимо от поведения Невы.

В этом последнем случае Нева снова может покрыться или дополниться льдом разного происхождения и состава, так как все перечисленные выше формы речного льда /поверхностный, донный и шуга/ в Ладожском озере и истоке реки также имеются.

<u>Заданный II-й вопрос</u>:- Является ли сейчас необходимым спуск Ладожского льда в Неву.

<u>О т в е т</u> : Если погода будет стоять морозная /холоднее -5-10°/ и не один день, а несколько подряд /3-4 дня и более/, то спуск плотного Ладожского льда создаст закрытие р.Невы приносным льдом от современной кромки ледостава до зав.Большевик и выше. Это может создать временное повышение уровня воды у зав.Большевик, но как только кромка ледостава продвинется за завод Большевик /выше его/, то уровни у Большевика станут снижаться. Далее надо, чтобы кромка ледостава непременно прошла до следующего сильного потепления или оттепели выше Кривого Колена, иначе будет висеть угроза новой подвижки накопившегося у зав.Большевик льда

ниже по течению и усиление уже имеющего место там зажора, а значит создаст и повышение уровней.

При температуре воздуха в пределах 0°-5° или теплее, спуск Ладожского льда мы считаем нецелесообразным, или во всяком случае рискованным, так как напирая без морозов на слабую современную кромку ледостава, он может создавать подвижки льда и, как следствие этого, усиливать зажоры.

Сейчас /12 час.дня 27-XII/ в Ленинграде по ГГО температура воздуха = -3° и со вчерашнего вечера идет не на усиление морозов, а на потепление.

По краткосрочным прогнозам 28-29-30 декабря также ожидается потепление до -3°-0° и не исключена даже температура воздуха +2°. Следовательно, для спуска Ладожского льда сейчас, во всяком случае до наступления морозной погоды, оснований не имеется.

Заданный III-й вопрос:- Был ли такой период, когда было необходимо /спуск Ладожского льда в Неву/ это делать.

О т в е т : Такой период намечался с 17 на 18 декабря с.г., но наступившее вслед за этим потепление заставило 18 декабря, в результате специальной поездки в Шлиссельбург, считать эту меру неосторожной. До 17 декабря с.г. лед из Ладожского озера шел естественным порядком и специального вмешательства не требовалось". /x/

IX. Сообщение Чрезвычайной Тройке 30 декабря 1935 г. в 18 часов: "После того, как на р.Неве были произведены взрывы /24 и 25-XII с.г./, произошла подвижка льда /25-XII с.г. в 15 ч.50 м./, уровни на месте наибольшего стеснения русла повысились /фабрика Ногина/ и, как следствие этого, повысились уровни и выше фабрики Ногина /зав.Рабочий на 44 см., Володарский мост - на 32 см., зав. Большевик - на 15 см. и т.д./. Непосредственно у фабрики Ногина уровень мгновенно /в несколько секунд/ повысился на 34 см. Так как наибольшие мгновенные под"емы из-за остановки льда замечены на фабриках Ногина и Рабочий /34 и 44 см./, а ниже ф-ки Ногина уровни не выросли в это время, а упали /на посту зав.Ленина - на 11 см./, то появилось основание считать, что где-то в районе завода Рабочий-фабрика Ногина произошло наибольшее стеснение русла, вследствие чего и был вызван вышеуказанный под"ем воды.

Следовательно у завода Ленина, расположенного ниже задержанной воды, уровни и должны бы-

----

/x/ Составлено Зажорной Бригадой.

ли падать.

На месте работ, в связи с наступившей темнотой, различить детали нового распределения льда 25-XII с.г. было трудно. С рассветом следующего дня /26-XII/ была совершена подробная рекогносцировка на месте нового распределения льда, где выявилось подтверждение установленной на графиках картины, но с рядом существенных деталей:

а/ Подвижкой льда вечером 25-XII были заполнены все полыньи против зав.Ленина и Ногина. Утром 26-XII полыньи появились снова, прорывая во льду дорогу и расширяя путь воде, вследствие чего уровни в дальнейшем стали падать.

б/ Обнаружились не только отдельные бугры в ледяном покрове, но и целые гряды вздутого льда. Особо резкая гряда выявилась против завода Ленина, причем у левого берега эта гряда расположилась ближе к фабрике Ногина, а у правого - значительно ниже по течению, т.е. вкось. Об"ясняется такое распределение гряды, видимо, особенностями русла и прежде всего его плановым очертанием.

в/ Несмотря на то, что лед при подвижке переместился на значительную длину в среднем около 200-300 метров и в движении принимали участие большие его массы /свыше 3-4 милл.тонн льда на фронте длиной 3-4 километра/, особо резкого изменения прежде бывшей ледовой обстановки не произошло: остались некоторые прежние бугры, остался нетронутым ледяной покров ниже зав.Ленина и др. Словом, произошла настолько удачная подвижка, что, не изменив сильно прежнего положения, она привела тем не менее к гораздо более удачному чем раньше распределению льда, вследствие чего его стало и более интенсивно размывать.

В результате вышеизложенного взрыва льда, его удачное перемещение, несильное изменение прежнего ледового фона,- все это создало благоприятную дальнейшую обстановку, вследствие чего все дальнейшие дни /26-27-28 и даже 29-XII с.г./ уровни выше зав.Ленина снижались. На сегодня /в 7 ч.утра 30-XII/ уровни с 25-XII упали:

1/ у фабрики Ногина - 70 см.
2/ -"- Рабочий - 76 см.
3/ -"- Кр.Ткач - 66 см.
4/ у Володарск.моста - 70 см.

Это общее падение горизонта воды сказалось и на понижении уровней у зав.Большевик, но не столь интенсивно, а именно - на 38-40 см. вместо 66-76 см., т.е. почти в 2 раза меньше, чем на нижних постах. Об"ясняет-

ся это тем, что на реке в это же время происходил не один, а два характерных процесса:

1/ уровни опускались от общего опускания поверхности воды в реке из-за рассасывания зажора после взрывов. Величина этого понижения определяется цифрой около 66-76 см. /за период 25-30-XII/;

2/ одновременно с этим уровни у Большевика должны были расти из-за поступления к кромке ледостава все новых и новых порций льда.

Это, фактически не могущее быть учтенным по рейке, повышение уровня легко определяется на графике. Линии поведения уровней у зав.Большевик и Володарского моста, при отсутствии зажорности в этом месте, должны были располагаться на одинаковом друг от друга по вертикали расстоянии. На самом деле линии шли все время раздвигаясь, что характеризует как раз усиление зажорности. В цифрах это усиление зажорности равно 36 см., отчего уровни у зав.Большевик понизились не на 66-76 см., а только на 40-38 см. Таковы итоги очень сложной вообще и сильно изменившейся от взрывов и погоды обстановки в режиме реки за последние дни.

В настоящее время, по прогнозу погоды на 30-31-XII-35 года и 1-1/36 г., ожидаются: "Колебания температуры воздуха около 0°, от -4° до +2°. Облачность сплошная, временами с просветами. Моросящий снег и дождь. Туман. Ветер южный, переходящий к юго-западному, умеренный, временами свежий".

В этой обстановке ожидать поступления существенных новых порций льда к кромке ледостава - нет оснований. Из-за теплой погоды должно происходить размывание и унос накопившихся запасов шуги и льда, отчего уровни должны падать. Опасностью в этой обстановке является возможная подвижка льда, которая может создать нежелательное перераспределение ледового материала и, как следствие этого, новый под"ем уровней. При более морозной погоде кромка льда станет скорее продвигаться вверх по течению, но это тоже не ведет к полному успокоению в отношении поведения уровней у Большевика, так как из проанализированных прошлых материалов видно:

1/ До тех пор, пока кромка ледостава не пройдет выше Кривого Колена и не закрепится там, всякое накопление льда выше зав.Большевик может дать подвижку и, как следствие этого, сильный и резкий под"ем уровней.

2/ С 20 на 21 декабря н.ст.1903 г. уровень у зав. Большевик в одну ночь вырос из-за подвижки на 1,20 метра. Погода была морозная /-10°/.

3/ С 19 на 20 декабря н.ст.1928 г. уровни у зав. Большевик выросли на 1,10 м., т.е. также резко и сильно. Погода была не сильно морозная и шла на потепление /с -7° пришла к 0°/.

Исходя из того, что кромка ледостава выше зав. Большевик может сдвигаться и при явно морозной погоде /-10° в 1903 г./ и при не морозной погоде /-7°, а потом стала = 0° в 1928 г./,- ЛОУ ЕГМС не прекращает усиленных наблюдений за рекой, и заводы должны быть готовы к неисключенным новым осложнениям в зимнем режиме". /х/.

X. <u>Вариант намеченных 2 января 1936 г. мероприятий по спуску Невского льда</u>: "Установившаяся 30 декабря с.г. теплая погода, с температурой воздухп +1,+2°, а иногда и несколько выше /до +3° в отдельные часы/, сильно ослабила ледяной покров на реке. В отдельных местах возникают и растут полыньи, верхние неровности льда сглажены дождем и ветром, нижние - водой. Таким образом лед не только ослабел в прочности, но и стал тоньше. В ближайшие 2 дня /3 и 4-1/, по прогнозу погоды, морозов не ожидается. Следовательно, ситуация для неспокойного поведения зажорной пробки налицо: она может сдвинуться, а неудачно сдвигаясь, зажорность может еще более усиливаться.

Еще хуже может быть в это неустойчивое по поведению зажорной пробки время, если разломает ветром и вгонит в Неву Ладожский лед. Единственным более или менее надежным, хотя и временным выходом из создавшегося сейчас положения для облегчения участи Большевика может быть спуск всей зажорной пробки вниз по реке. Техническим средством для этого являются ледоколы, минимум два, и 2 буксира к ним.

Работы надо начинать немедленно, чтобы успеть сбросить ледяную пробку в теплое время, так как при морозной погоде решать эту задачу будет гораздо более трудно, а может быть и вовсе невозможно.

Чтобы работа с ледоколами шла гидрологически обоснованно, необходимо научное руководство каждым ледоколом и пароходом, производящим оперативную работу, поручить специалистам гидрологам.

План работы ледоколов и пароходов должен быть в основном следующий:

/х/ Составлено Зажорной Бригадой.

а/ Ледоколы, по возможности одновременно, прорезают с двух сторон ленту льда шириной около 100-200 метров в зависимости от ширины реки в каждом данном месте, характера течения воды, состояния льда и т.п.

б/ Пароходы подчищают лед вслед за ледоколами, разламывают излишне большие льдины, разрабатывают направление части льда в Большую и Малую Невки, в Малую Неву и т.п.

Детали работ, неизбежные по ходу дела, должны быть решаемы на месте, для чего оперативному и научно-техническому руководству необходимо иметь постоянное сообщение между собой и с Группой Гидрорежима, чтобы на ходу оценивать успех своих работ и эффекты возможного их видоизменения.

Спуск зажорной пробки вниз, если это удастся сделать, существенно облегчит положение Большевика: - уровни там должны снизиться на значительные величины, порядка ½ - 1, а может быть и более метров; но в виду того, что настоящей зимы в текущем сезоне еще не было, а полного доступа Ладожского льда в Неву нет, последующее покрытие Невы льдом до завода Большевик и выше потребует значительных морозов /порядка -10-15°/ на протяжении нескольких дней, а может быть и недель".

Когда этот вариант был уже вполне составлен /8 час.вечера 2 января/, уровни у зав.Большевик упали на 40 см. против наивысшего перед тем значения 31 декабря. Продолжали они падать,вследствие теплой погоды, и далее. Таким образом непосредственная угроза новых зажорных осложнений отпала.

Технических средств для осуществления перечисленных мероприятий также не оказалось /главным образом нельзя было получить ледоколов, занятых на других государственно-важных работах/. И третья трудность, вернее - сомнение, заключалась в том, что не будет ли хуже потом, даже в случае полной удачи спуска Невского зажорного льда вниз /в Финский залив/. Ведь погоду наперед в точности определить никто не может,а значит надо иметь в виду не обязательно благоприятный дальнейший ее ход, чтобы осуществилось спокойное или более удачное замерзание Невы. Значит, не исключены новые осложнения, и может быть даже худшие, чем были, тем более, что выход плотного льда из Ладожского озера закрыт, а собственно Невский лед только при сильных морозах дает благоприятные виды на спокойное и сравнительно скорое покрытие им реки. Держать же всю

реку зимой в открытом состоянии плохо еще и из-за донного льда: условия для его образования в заводской части в этом случае гораздо более благоприятны, чем в положении без спуска имеющейся здесь зажорной пробки. А значит фабрики, заводы, насосные, водопроводные и прочие установки на Неве, избавившись от зажорных затоплений, могут /все или частично, прежние, или новые/ парализовать свою деятельность из-за донного льда. При этом неизвестно было, где трудностей может быть больше.

В результате вопрос остался открытым /х/.

ОПЕРАТИВНЫЕ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ СОВЕЩАНИЯ И ДОКЛАДЫ В ПЕРИОД ЗАЖОРОВ 1935-36 г.

Вышеперечисленные документы отразили отредактированные решения, которые были приняты в результате большой предварительной оперативной и научно-исследовательской работы.

Чтобы дать некоторое представление об об"еме и характере этих черновых работ, подготовивших выпуск упомянутых сообщений, приведем перечень имевших место совещаний, характер их и оригинальные мнения, на них высказанные /хх/.

/хх/ Описание ведется по невыправленным авторами протоколам и стенограммам, по более или менее подробно охарактеризованным мнениям, записанным секретарями совещаний или стенографистками, а также по воспоминаниям автора сего.

/х/ Автор полагает, что темой этой следовало бы заниматься в дальнейшем, чтобы подготовить для возможных будущих случаев желательный по ней материал. В частности, хорошо было бы теперь, когда совершенно точно известна погода после 2 января 1936 г., расчитать, что ожидало бы Неву, если зажорную пробку удалось бы полностью разрушить и спустить вниз /в Финский залив/.

Перечень совещаний и краткие их характеристики.

№№ п/п	Даты совещании.	Характер совещаний и место их.	Обсуждавшиеся вопросы.
1	2	3	4
	1935г.		
1	19 октября.	Оперативно-исследовательский. /ЛУГМС/	Впервые официально высказано мнение об опасности наступающей зимы в заторно-наводненческом отношении.
2	29 октября	Оперативный /ЛУГМС/	Обсуждались вопросы: а/ о ненужной рекламности статьи, помещенной Научным Руководителем Невской гидрофизической станции, и искаженности ряда понятий в ней; б/ об усилении практической деятельности Группы Гидропрогнозов ЛУГМС по встрече и проведению заторного периода.
3	3 ноября	Методическо-исследовательский /НИИКХ/	Обсуждались вопросы: а/ о методах изучения заторных явлений; б/ о влиянии мостов на заторы и искусственных других искажений режима /теплые воды, запани и др./.
4	28 ноября /днем/	Оперативный /ЛУГМС/.	Составлен план действий ЛУГМС по заторным вопросам и рекомендованы Чрезвычайной Тройке меры борьбы с наводнением /см. сообщение 1 на стр.13-16 сего отчета/.
5	28 ноября /вечером/	Общественный просмотр (Дом Ученых)	Докладывалось положение дел по изучению заторов на Неве членам Ленинградского Дома Ученых.
6	30 ноября.	Оперативно-исследов. /ЛУГМС/	Обсуждалось состояние режима Невы и Финского залива и состояние погоды современное и

1	2	3	4
			по прогнозу. Составлено II сообщение Чрезвычайной Тройке /см.стр.16-17 отчета/.
7	4 декабря	Оперативно-исследовательский /ЛУГМС/	Обсуждались вопросы: а/ о состоянии режима реки и погоды; б/ об усовершенствованиях в работе гидрологической полевой сети и камеральной обработке материалов.
8	5 декабря	Оперативный /ЛУГМС/	1. Об отметках "0" реек 19 водомерных постов р.Невы /утверждены/. 2. О рабочей инструкции для дежурного гидролога Службы Гидропрогнозов /утверждена/.
9	9 декабря	Оперативный /ЛУГМС/.	Проверка вновь проделанных работ по водомерной сети ЛУГМС и способов информации с ней. Доклад о совершенно неудовлетворительном состоянии водомерной сети на фабриках и заводах /см.Ш сообщение на стр.17-19 отчета/.
10	13 декабря	Оперативный /ЛУГМС/	Обсуждалось положение с затруднениями от донного льда на Южной водопроводной станции.Ночной выезд на эту станцию /с 23 часов по 2ч.30 м.ночи/.
11	14 декабря	Оперативно-исследоват. /ЛУГМС/	Обсуждалось состояние режима реки и залива, перспективы на будущее и меры борьбы с заморами /см.IУ сообщение на стр.19-21 отчета/.
12	16 декабря	Оперативно-исследоват. /ЛУГМС/	Обсуждалось состояние режима и дан прогноз его /см.У сообщение на стр.21-22 отчета/.
13	17 декабря	Оперативный /ЛУГМС/.	Обсуждалось состояние режима реки и погоды и перспективы на дальнейшее.

1	2	3	4
			Установлен важный факт-закупорка выхода льда из Ладожского озера, что сильно меняет будущий процесс замерзания реки. Возник вопрос об искусственном спуске плотного льда из Ладожского озера в Неву.
14	18 декабря	Оперативный /Шлиссельбург/.	Специальная поездка в Шлиссельбург с уполномоченными от Чрезвычайной Тройки по борьбе с наводнением. По рассмотрении всех сторон вопроса /технические средства спуска льда, погода, гидрологические последствия/ дело оказалось чрезвычайно сложным и не гарантирующим успеха даже при удаче в спуске льда. Однако технических средств для спуска нужного количества льда в этот день не оказалось. Пробная ломка льда буксирным пароходом дала ничтожное количество льда.
15	19 декабря	Оперативно-исследоват. /ЛУГМС/	Обсуждалось и уточнялось положение вопроса с зажорами в связи с закрытием выхода из Ладожского озера льда. Выпущено УI сообщение Чрезвычайной Тройке /стр.22-23 отчета/.
16	23 декабря	Оперативный /ЛУГМС/	В связи с оказавшейся невозможностью спуска Ладожского льда в Неву, обсуждались меры облегчения положения путем изменения состояния ледяного покрова на Неве. Выпущено УП сообщение /см.стр.23-26 отчета/.
17	26 декабря	Оперативный /ЛУГМС/	Расширенное совещание с представителями НКВД, Милиции, Коменданта города, Володарского Райсовета, Военного ведомства, зав.Большевик и специалистов гидроло-

1	2	3	4
			гии и метеорологии ЛУГМС. Освещалась обстановка и обсуждались конкретные действия, которые целесообразно принять в связи с затоплением ряда мест.
18	27 декабря	Оперативно-исследоват. /ЛУГМС/	Совещание зажорной бригады по поводу запроса из НКВД. Составлен ответ /см. стр. 26-28/.
		Оперативный /Обл. Упр. милиции/.	Совещание у Начальника Милиции с участием Коменданта города и специалистов. Оперативные решения по борьбе с зажорами.
19	29 декабря	Организационно-оперативный /ЛУГМС/	Совещание зажорной бригады. Составлялся проект желательного постановления Ленсовета об изучении зажоров и борьбе с ними.
20	30 декабря	Оперативно-исследоват. /ЛУГМС/	Анализировалось создавшееся положение. Составлено сообщение Чрезвычайной Тройке /см. стр. 28-31/.
	1936 г.		
21	2 января	Оперативно-исследоват. /ЛУГМС/	Совещание зажорной бригады. Вырабатывался проект мероприятий по спуску Невского льда в Финский залив /см. стр. 31-33/.
22	10 января	Оперативный /у Коменд. города/	Совещание о целесообразных мерах борьбы с зажорами в связи с новыми под"емами уровней.
23	15 января	Организационный /ЛУГМС/	Производсовещание-отчет Сектора Гидропрогнозов за 1935 год и перспективы на будущее.

1	2	3	4
24	19 января	Оперативный /Ижорский завод/	Выездное с представителями Милиции и Комендантом города Совещание на Ижорском заводе о мерах борьбы с наводнением в этом районе.
25	25 января	Экспертно-оперативный /Упр. Милиции и заводы/	Обсуждалось положение дел с зажорами и меры борьбы с ними с выездами на места.
26	26 января	а/ Тоже. б/ ЛУГМС.	а/То же что и предыдущий день. б/Производсовещание в Секторе Гидропрогнозов.
27	27 января	а/ То же, что и 25 января. б/ Отчетный оперативно-организационно-исследовательский /ЛУГМС/.	а/ То же, что и 25 января. б/ Докладывалось и обсуждалось положение дел с изучением, организацией и борьбой с зажорами на Неве. В основном тревожное положение окончилось.

Несомненно, кроме перечисленных выше совещаний, докладов и т.п., таковые имели место и в других местах и учреждениях /в Научно-Исследовательском Институте Коммунального Хозяйства, на фабриках и заводах, в Комендатуре города, в Милиции, в НКВД, в Районных Советах, в Горкоме Партии и т.д./, так как все подверженные угрозе затопления, или уже затопленные учреждения и население обращались в вышестоящие учреждения за помощью, а чтобы решить тот или иной вопрос правильно, не всегда можно было распоряжаться единолично. Значит, надо было собираться обсуждать положение и искать более всего целесообразный выход.

Практически, очень многие лица и учреждения, в особенности директивные организации, обращались прежде всего за информацией о режиме реки Невы и перспективами на будущее в Ленинградское Управле-

ние Гидрометслужбы.

Понимая, какую ответственность несли мы, коллектив сотрудников тогда еще Группы Гидрорежима и прогнозов и особо выделенной Заморной Бригады, мы старались быть точно и подробно осведомленными о фактическом режиме, стремились ясно представить себе могущие быть капризы в погоде и связанные с ней в будущем особенности ледового и уровенного режима, и иметь представление к чему могут привести неточности в понимании наших предположений. Поэтому всестороннее обсуждение положения дел и текста нашего сообщения распорядительным органам приобретало весьма ответственное значение.

Очень часто при этом всю нашу работу лимитировало время. Некогда было долго обсуждать многие решения и, следовательно, иногда, по необходимости, требовалось давать установки на ходу, по телефону, в том числе нередко непосредственно на заводе, в Комендатуре, милиции и т.п., при чем не обязательно днем, а в любое время суток.

Сочетать в этих случаях ясность и быстроту решений с коллективностью мысли и полным обзором сведений о фактическом положении дел и перспективах на будущее, конечно, трудно. Но опыт приведенных и вкратце описанных выше работ показывает, что работать так можно. Нужно лишь:

1. Иметь непрерывную слежку за режимом реки и погодой /с подробными уровнями, ледовым режимом, картами погоды, действиями пароходов и подрывников, если они нарушают естественное положение ледяного покрова/.

2. Хорошо знать зимний режим рек вообще, а Невы - специально.

3. Иметь четкую и точную информацию с любого пункта в городе, где есть телефон, и иметь возможность самим в любой нужный момент быстро выехать в нужное место /на реку, завод и т.п./.

4. Иметь правильную ориентировку в будущей погоде.

При других условиях расчитывать на надежный и обоснованный успех дела - нельзя.

ОПИСАНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ И УСТАНОВЛЕННЫЕ НОВЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ.

В настоящей записке описываются обработанные материалы полевых наблюдений, не вошедшие в прежние отчеты по заторам 1935-36 г. /см.стр. 1 и 42 /. При этом, в целях сокращения текста, подробно не характеризуются сведения, ясно вытекающие из чертежей даже при беглом их осмотре /см.альбом чертежей/.

Изложение ведется по следующей схеме:

1. Общий обзор замерзания.
2. Замерзание отдельных участков.
3. Донный лед.
4. Ледовые особенности при ледоставе.
5. Уровенный режим реки.
6. Метеорологический режим.
7. Установленные по заторам закономерности.
8. Характер вскрытия реки.

Общий обзор замерзания.

Картина достаточно ясна из изображенных на чертежах зарисовок. Соединением всех их на одном листе, в отличие от прежних отчетов по заторам [illegible], преследовалась цель дать более удобообозреваемый материал. Эта же мысль отражена и на всех других чертежах.

Неизбежное при таком подходе некоторое уменьшение масштаба зарисовок и т.п. нам представлялось несущественным, так как зарисовки в поле делаются [illegible] приближенно, и кроме того некоторые явления /подвижки, ледоход и т.п./ изменяют обстановку раньше, чем она может быть зарисована. Поэтому [illegible] [illegible] целыми льдинами, при желании правильно понять [illegible] [illegible] черты, не обязательно и даже [illegible].

Два особо важных процесса определяют возможность формирования заторов на Неве:

1. Нахождение кромки льда на границе ледохода с ледоставом.
2. Процесс закупорки [illegible] и [illegible] льда на [illegible] [illegible].

В зависимости от хода первого процесса определяется степень сложности заторной зажатости [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] будут малые [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

/х/ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] на [illegible] листе, что [illegible] для [illegible].

р. Нева

Общий обзор замерзания
полыньи и кромки

Зажор 1935-36 г. (1)

Обозначения:

- открытое русло
- ледостав

Примечание. Так как не каждый раз имелась возможность осмотреть всю реку и каналы, то полыньи и т.п. обозначены лишь тогда когда они зарисованы.
Цифры у кромки ледостава указывают расстояние кромки от ГГО в км. за рассматриваемый период.
Пунктиром обозначены границы кромки ледостава в Ладожском озере по другим зарисовкам (см. л. 9).

Руководитель разработок
Инженер: [signature]
Оформил: [signature]

ремещается вверх по течению спокойно, без подвижек; заторы будут больше, если кромка ледостава перемещается вверх неспокойно, с подвижками, и чем подвижек больше, тем уровни выше мест с подвижками вздуваются сильнее и наводнение становится все более и более грозным.

В зависимости от второго процесса - степени закупорки выхода льда из Ладожского озера - изменяется характер нарастания кромки. Но так как от поведения кромки зависит характер зажорного наводнения, то особая важность учета выхода льда из Ладожского озера также несомненна.

Имея в виду детали этого вопроса и установленные закономерности описать особо /x/, переходим к пояснению изображенного материала.

Зарисовки, исполненные в период с 1-XII-1935 по 27-I-1936 г., показывают:

Что в период между 2 и 17 декабря ледяной покров, установившийся от первых зажоров /в XI/, занимает меньшее пространство, нежели до 2 декабря.

Более точно до этого периода и в указанным кромка занимала следующие положения /в км. от Главной Геофизической Обсерватории/:

Даты	Часы	Километры от ГГО	Примечания.
26-XI	20	0,0	
27 "	12	9,9	
28 "	4	13,3	
	12	14,5	
	20	15,[illegible]	
29-XI	4	16,2	
	12	16,8	
	20	17,9	
30-XI	4	17,9	
	12	"	
	20	18,2	
1-XII	4	18,2	
	12	"	
	20	"	
2-XII	4	18,2	
	12	19,2	

/x/ См. стр. 55,69,70 и др.

3-XII	4	9,9	
4-XII	20	0,0	Вся Нева чиста.
15-XII	12 20	1,2 5,3	Новое ледообразование.
16-XII	4 20	10,8 13,5	

Если обратиться к температурам воздуха на листе 1 за охарактеризованное время, то видим, что изменение положения кромки сопровождалось изменением температур воздуха. Значит, целесообразно искать между ними соотношения, каковые были найдены раньше и изложены в об"единенном техническом отчете Группы Гидрологических Прогнозов ЛУГМС за 1 полугодие 1936 г. /фиг.20-25, стр.140-141 отчета/ и дополнительно развиты, по поручению Сектора Гидропрогнозов ЛУГМС, инженером К.Е.Ивановым /одновременно с составлением настоящей записки/ в его исследовании "Период ледостава и осенних заморов на р.Неве и методика краткосрочных прогнозов в этот период" /неперепечатанная к настоящему времени рукопись/.

Важный вывод, который в результате исследования продвижения кромки ледостава получен, это - что нарастание ее идет гораздо интенсивнее при наличии свободного выхода Ладожского льда в Неву, и гораздо медленнее - при отсутствии выхода и еще более будет замедлено, если произойдет перехват плывущего собственно Невского льда где либо выше анализируемой кромки.

В этом последнем случае открытая поверхность реки от вышерасположенного ледостава на реке до изучаемой кромки может оказаться столь малой, что для закрытия льдом оставшейся свободной части реки нужна необычная морозная погода.

Такие ухудшившиеся ледовые условия произошли в ночь с 16 на 17 декабря, когда в Ладожском озере попутным ветром принесло к истоку Невы ряд ледяных полей и полностью закупорило ими выход готового плотного озерного льда.

Кроме сведений от опытного старожила Шлиссельбурга - техника водного транспорта Наслова, это обстоятельство проверено было на месте утром 18 декабря специальной комиссией в составе специалистов

ДУГМС, НКВД и Коменданта города /х/. Были даже предприняты попытки взломать лед там пароходами, чтобы скорее заморозить Неву, но это дало столь малый в % % отношении эффект по отношению к нужному количеству льда /порядка сотых долей % /, что в дальнейшем надежды на этот путь не осталось.

Ничего обещающего по расчетам не оказалось и со стороны предположений о применении взрывов для ломки и спуска ладожского льда /ничтожен эффект, нужно много времени и потребовались бы столь большие средства, отпуск которых не ожидался: сотни тысяч, если не миллионы, или не десятки миллионов рублей/.

Так как зарисовки делались не каждый день, и было бы затруднительно описывать все изменения кромки, тем более, что это достаточно подробно освещено в уже цитированных работах, ниже мы помещаем лишь изменения от одной схемы к другой.

Тогда получим:

Т а б л и ц а

Схемы листа 1	Даты, характеризующие схемы.	Положение кромки от ПТО.	Изменение кромки за весь период.	Среднее изменение кромки за сутки.	Примечания.
1	1-2-XII	18-15	-3	-1,5	/+/-обозначает перемещение кромки вверх по течению.
2	13-17 "	0-14	+14	+2,8	
3	17-22 "	14-17	+3	+0,5	
4	23-27 "	17-20	+3	+0,6	
5	28-31 "	20-22	+2	+0,5	/-/-обозначает перемещение кромки вниз по течению.
6	1-2-I	22-22	0	0,0	
7	3-4 "	21-20	-1	-0,5	
8	5-7 "	20-20	0	0,0	
9	8-9 "	22-20	-2	-1,0	
10	10-13 "	20-22	+2	+0,5	Полученные средние значения условны, т.к. в некоторые дни происходили резкие изменения в малый промежуток времени что должно не упускать из виду при сравнениях.
11	14-17 "	22-23	+1	+0,25	
12	18-20 "	25-30	+5	+1,7	
13	21-22 "	32-22	-10	-5,0	
14	23-25 "	22-23	+1	+0,5	
15	26-27 "	23-26	+3	+1,5	

/х/ В зарисовках, которые были представлены Группе Гидропрогнозов полевыми работниками, не было отмечено вышеприведенного факта закупорки выхода ладожского льда в Неву что необходимо не упускать из виду в будущем, т.к. это приводит к большим практическим неувязкам при окончательной обработке материалов.

Из таблицы видно, что:

а/ кромка росла в 1935-36 г. *вверх* в общем *слабо* /чаще всего со скоростью около 0,5-1,0 км. в сутки/;

б/ вниз же кромка сдвигалась иногда *очень сильно* /особенно известен резкий случай 21 января, когда кромка переместилась вниз за 6 часов более чем на 10 километров/, давая даже средние по таблице значения до -5,0 км. в сутки /за 21-22-I/;

в/ весьма продолжительный период времени кромка находилась около 20-22 км. /район зав. Большевик и 5 ГЭС/, создавая вследствие этого и повышенные здесь уровни /от дополнительных сопротивлений проходу воды, из-за заполнения льдом поперечного сечения русла/.

Чтобы, не отрываясь от чертежа, можно было справиться о положении кромки по отношению к зав. Большевик /20-ый километр от ГГО/, на всех схемах листа 1 у кромок выписаны цифры колебания кромки за рассматриваемый на зарисовке период времени.

Кроме того, положение кромки на каждый день изображено на графике хода температур воздуха.

Расчетная ориентировочная зависимость уровня воды у зав. Большевик и других пунктов реки, по данным зажоров 1935-36 г., приведена на листе 15.

Фотографии состояния льда, упомянутые в схемах 10 и 14 листа 1, приведены в специальном альбоме.

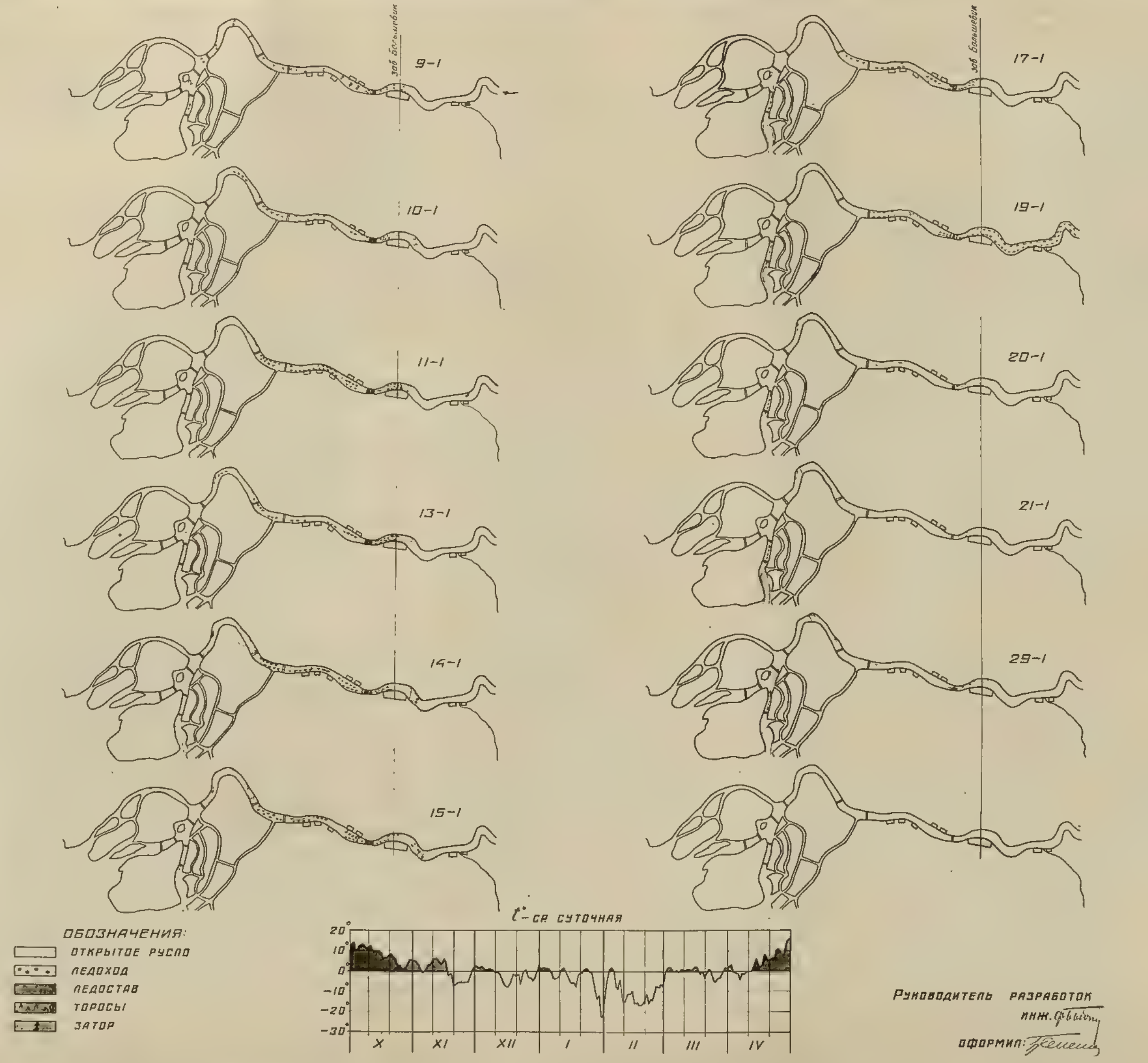
К сожалению, снимать ледовое состояние регулярно, по ряду причин, не удалось. Неопытность же фотографов в отношении стиля желательной систематизации иллюстраций в альбоме /составленном без предварительного участия Группы Гидропрогнозов/ - привела к довольно пестрому расположению снимков в альбоме /без идеологической и даже хронологической направленности их/. Исправить же альбом после его изготовления оказалось трудно. Поэтому он прилагается в том виде, как был составлен ранее, надеясь, что и в этом виде он окажет исследователям реки Невы большую пользу, при чем не только по зажорам, а, как недавно выяснилось, также такие иллюстрации напр. для характеристики ледовых процессов у Южной водопроводной станции и др.

Р. НЕВА

НИЖНИЙ УЧАСТОК РЕКИ НЕВЫ

Зажор 1935-36 г. ②

С БОЛЕЕ ПОДРОБНЫМИ ОБОЗНАЧЕНИЯМИ



Руководитель разработок инж. [signature]

Оформил: [signature]

Более подробное освещение нижнего участка Невы.

Эти данные по зарисовкам наблюдателей освещены на листе 2. Главным отличием этих изображений от данных предыдущего листа в том, что на нем изображены торосистые места на ледяном покрове и несколько более подробно обозначены полыньи.

Рассматривая эти данные, видим:

а/ что заторошенные места /а значит и более стесненные живые сечения реки/ находятся между Охтенским и Володарским мостами, и несколько выше последнего;
19 января обозначены торосы даже вплоть до Кривого Колена /включительно/,

б/ полыней более всего обозначено на главном русле Невы и затем на Обводном канале.

Так как степень заторошенности на зарисовках не обозначалась, то данные эти следует считать приближенными. При детальном объезде Невы и очень много раз было твердо установлено, что самые большие нагромождения льда находились между Финляндским мостом и зав. Большевик; ниже Финляндского моста, вплоть до Охтенского, торосы настолько малы, что их с берега почти незаметно, и только в отдельных местах, где были несколько большие нажимы льда на берега, торосы замечались более отчетливо.

Нужно заметить еще одно обстоятельство: торосы со временем сильно уменьшаются в величине /видимо выветриваясь, частью лед испаряется и обламывается/. Поэтому одни и те же места в начале ледостава и спустя некоторый срок могут и должны быть неодинаковы. Когда же выпадет снег, то он еще более сглаживает и скрывает неровности. В результате бывшие прежде страшные по виду нагромождения /до 5-8 метров в высоту, при площадях в сотни и тысячи квадратных метров/, становятся спустя месяц-полтора иногда неузнаваемыми.

Фотографии сильно торосистых мест, по съемкам 10-11 и 23 января 1936 г., имеются в альбоме.

Замерзание отдельных участков.

Цель освещения зарисовками отдельных участков - это выяснение подробностей хода ледовых явлений. Таких участков было выбрано семь:

1. в районе с.н.Смоленское /у фабрики [illegible]/
2. " " зав. Большевик
3. " " Кривого Колена
4. " " с.Усть-Ижора
5. " " с.Ивановского
6. " " с.Арбузова
7. " " г.Шлиссельбурга

Предполагается, что накопление этих данных из года в год облегчит 2 главных задачи:

1. Понимание особенностей, происходящих в этих районах, в период замерзания реки, необходимое для разных целей.

2. Рекомендацию средств борьбы с заторами, в частности, например, способом перехвата в нужное время льда, плывущего сверху.

Переходим к освещению результатов по участкам.

<u>Замерзание у с.Смоленского</u> /лист 3/. Особенностями из рассмотрения сделанных зарисовок можно признать следующие:

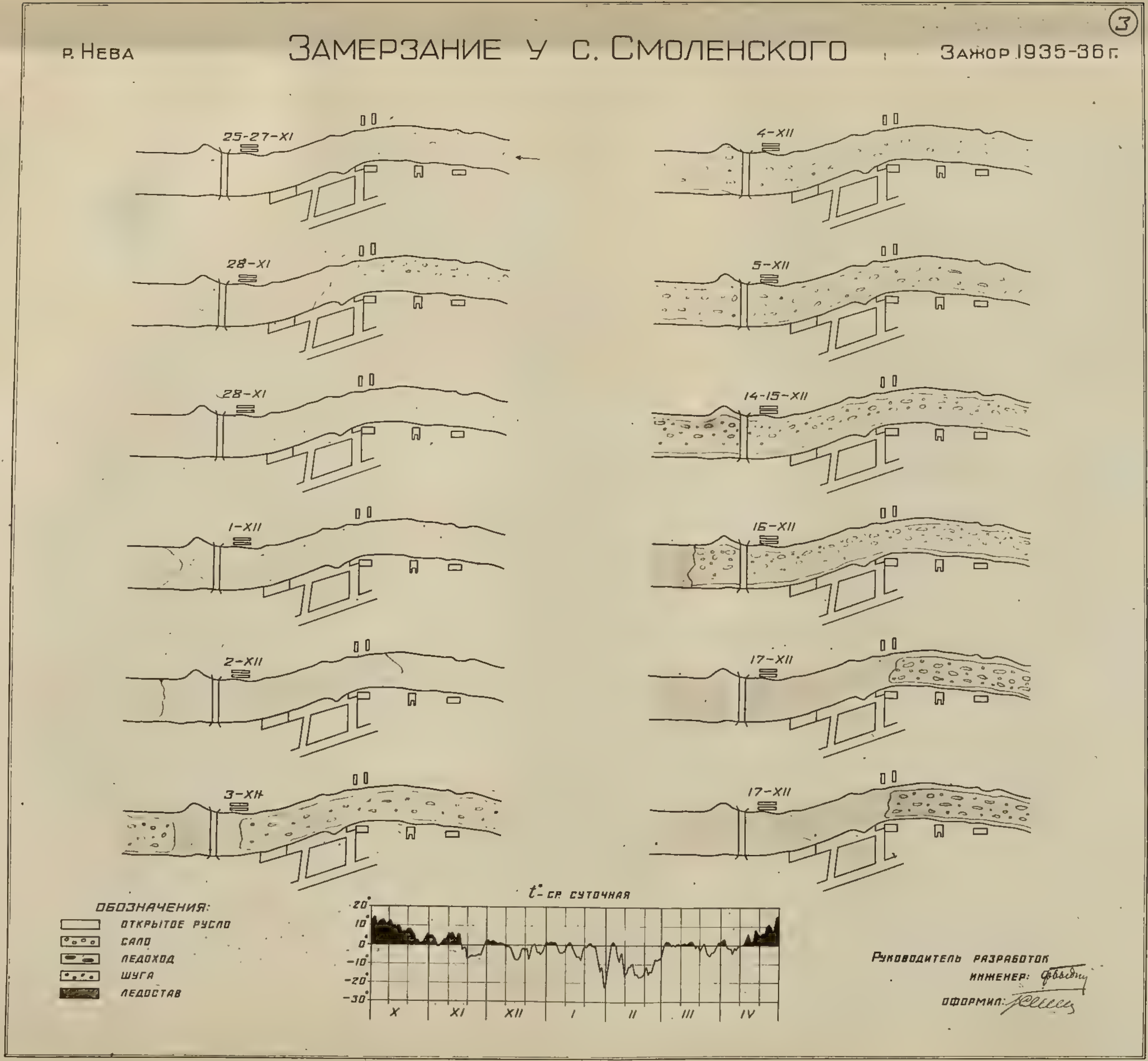
а/ Наличие полыней по <u>обоим</u> сторонам Финляндского моста /см. схемы за 2 и 3 декабря/.

б/ Разъедание льда выше моста /из-за теплой погоды/, при отсутствии изменении в то же время кромки ледостава непосредственно ниже моста /см. разницу в схемах с 1 по 3-XII включительно/.

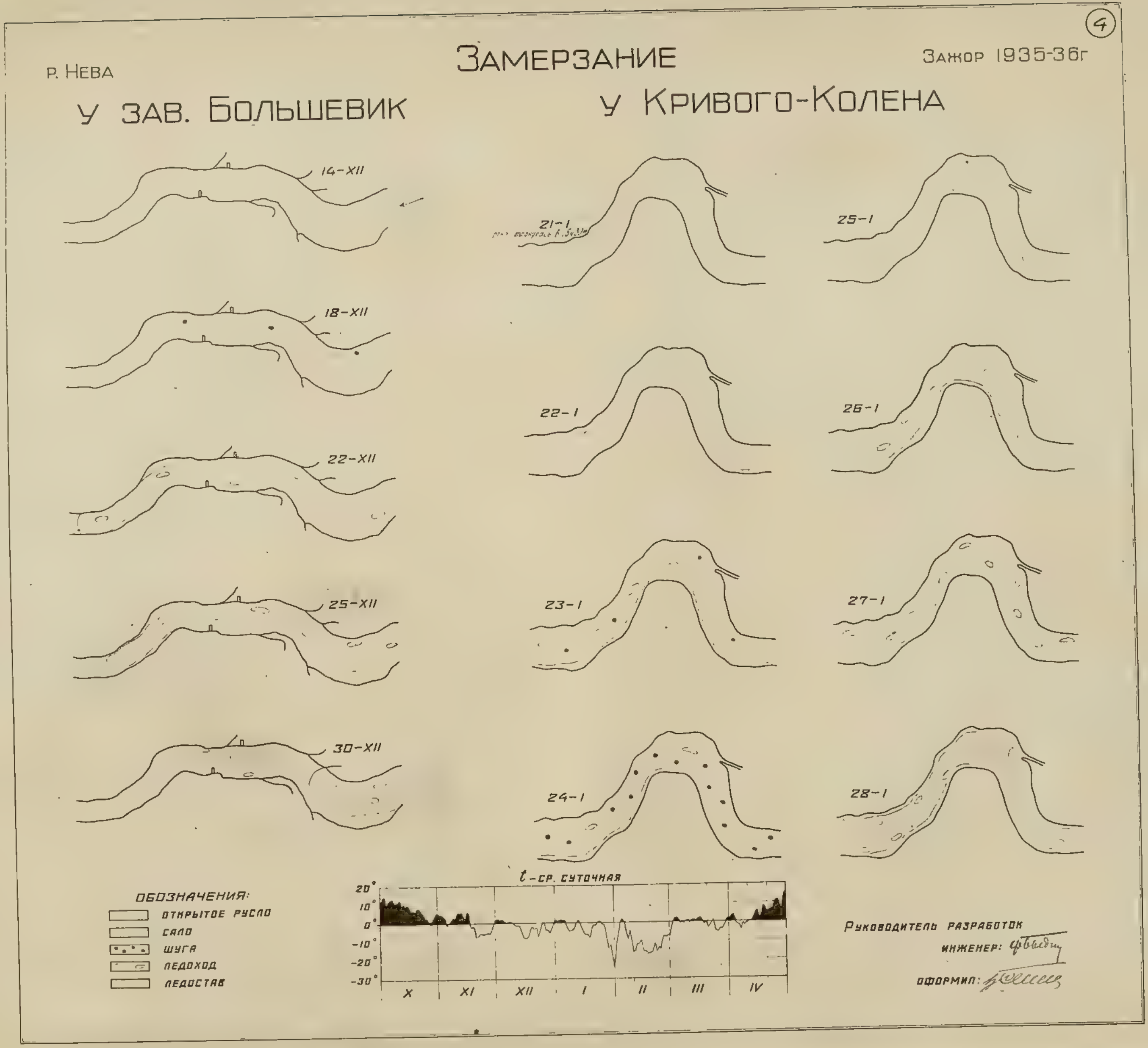
в/ Разные формы верхней кромки ледостава /косая - 28-XI, прямая, почти нормальная к берегам - 16 и 17-XII; различны также формы кромки при разъедании льда: треугольником - 2 декабря и нормальная к берегам 3 декабря/.

Тот факт, что ничем не сдерживаемый, кроме берегов и внутреннего трения, лед ниже Финляндского моста стоял до тех пор, пока не [illegible] вследствие теплой погоды теплой водой лед до Финляндского моста, показывает, как ошибочно может быть мнение, если остановку льда у мостов приписывать лишь действию мостов, а не характеру и очертанию берегов, глубин, скоростей и т.п.

Между прочим, описываемое поведение льда в районе Финляндского моста отнюдь не единичный случай, так как в эту же зиму 1935-36 г. автор [illegible] совершенно аналогичную картину [illegible] и в районе



р. Нева
Замерзание у с. Смоленского
Зажор 1935-36 г.
3
25-27-XI
28-XI
28-XI
1-XII
2-XII
3-XII
4-XII
5-XII
14-15-XII
16-XII
17-XII
17-XII
Обозначения:
открытое русло
сало
ледоход
шуга
ледостав
t° ср. суточная
20
10
0
-10
-20
-30
X
XI
XII
I
II
III
IV
Руководитель разработок
инженер:
оформил:


4
Р. Нева
Замерзание
Зажор 1935-36г
у зав. Большевик
у Кривого-Колена
14-XII
18-XII
22-XII
25-XII
30-XII
21-I
22-I
23-I
24-I
25-I
26-I
27-I
28-I
Обозначения:
открытое русло
сало
шуга
ледоход
ледостав
t - ср. суточная
20°
10°
0°
-10°
-20°
-30°
X
XI
XII
I
II
III
IV
Руководитель разработок
инженер:
оформил:

моста им.Лейтенанта Шмидта, а на Свири - ниже перемычек Свирьстроя. Известны и другие подобные случаи, когда лед, увлекаемый течением /со скоростями на глаз порядка 0,20-0,40 м/сек./ и ничем не сдерживаемый снизу, держится долгое время лишь береговыми связями, несмотря на то, что в самом ледяном поле много трещин и довольно существенных /2-3-5 см. шириной/.

Затем известно много случаев на Свири, Волге и, надо полагать, на Неве и других больших реках, когда лед разъединяется весной частями: нижняя часть уже сдвинулась, а вышележащая стоит и довольно значительный срок, удерживаемая лишь берегами.

На эти обстоятельства мы обращаем внимание потому, чтобы при возможных выводах о влиянии мостов на ледовый режим реки приводились по возможности доказательства, а не мнения отдельных лиц, тем более, что строить мосты в черте города требуется, и необоснованные опасения о влиянии мостов будут не помогать делу, а затруднять его.

Некоторые другие соображения по этому вопросу мы предполагаем осветить в дальнейшем /см.стр. 82-87/.

Замерзание у зав.Большевик /лист 4/. - Сравнительно небольшое число зарисовок показывает, что ледостав в этом районе ранее всего устанавливается в заводях-отсосках у закруглений. Других резких особенностей из зарисовок не видно, но они хорошо известны из анализа хода уровней /см.лист 12/ и фото-альбома /груды льда там изображенные характеризуют как раз самый нижний участок зарисовок района Большевика на листе 4/.

На этом же листе 4 изображены зарисовки у Кривого Колена, найденные после оформления специального листа № 5 для Кривого Колена. Целесообразнее поэтому начать рассмотрение со следующего листа № 5.

Замерзание у Кривого Колена /лист 5/. - Из зарисовок с 27-XI по 18-I видно, что до 18 января ледостава в районе Кривого Колена не было.

За одни же сутки с 17 по 18 января ледостав покрыл весь этот участок. Из зарисовок видно наличие полыньи на этом участке; в результате же об"ездов этого участка автор сего наблюдал форму ледовых образований: это был в общем слабо заторошенный лед, так как покрывался участок весьма большими ледяными полями /площадями порядка 100x100; 150x300 и т.п. метров/. В районе же выше поворота /примерно против устья ручья на правом берегу/, торосы были более значительные /до полуроста человека/ и их больше числом /почти сплошь/.

По мере приближения кромки ледостава к Усть-Ижоре

стали расти уровни на Ижорском заводе /см. связь на листе 14/. Оттуда посыпались в Чрезвычайную Тройку тревожные сигналы. Надо было ехать на место, что и было осуществлено в ночь с 19 на 20 января.

Было решено с утра 20 января начать взрывы льда в районе Кривого Колена. В этот же период обнаружилось резкое потепление в погоде. И под действием ли погоды, или от взрывов, но на следующий день /21 января/ в 14 час. 10 мин. ледовая кромка начала движение вниз, и к 17-18 часам 21 января весь рассматриваемый участок был <u>снова</u> свободен от ледостава /равно как почти вовсе не плыло и транзитного льда из-за теплой погоды и отсутствия выхода льда из Ладожского озера/.

Второе и окончательное в эту зиму покрытие реки льдом произошло здесь 28 января /лист 4/ при очень морозной погоде в этот день и с усилением холодов в дальнейшие три дня. Поэтому никаких новых осложнений в режиме не произошло.

Уровни у Ижорского завода с 28 января также стали падать и более затоплением завода не угрожали.

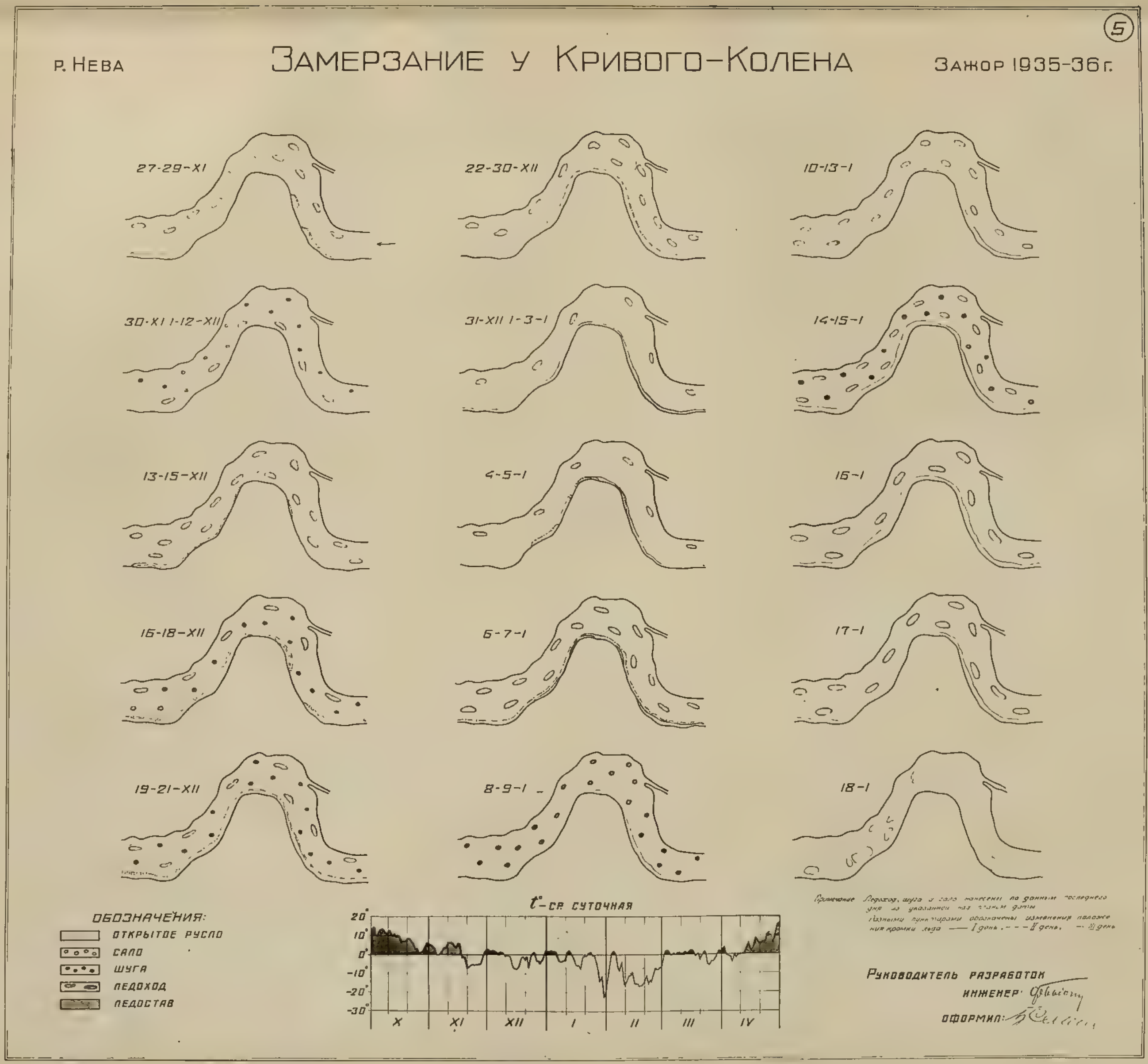
Переходим непосредственно к участку в районе Усть-Ижоры.

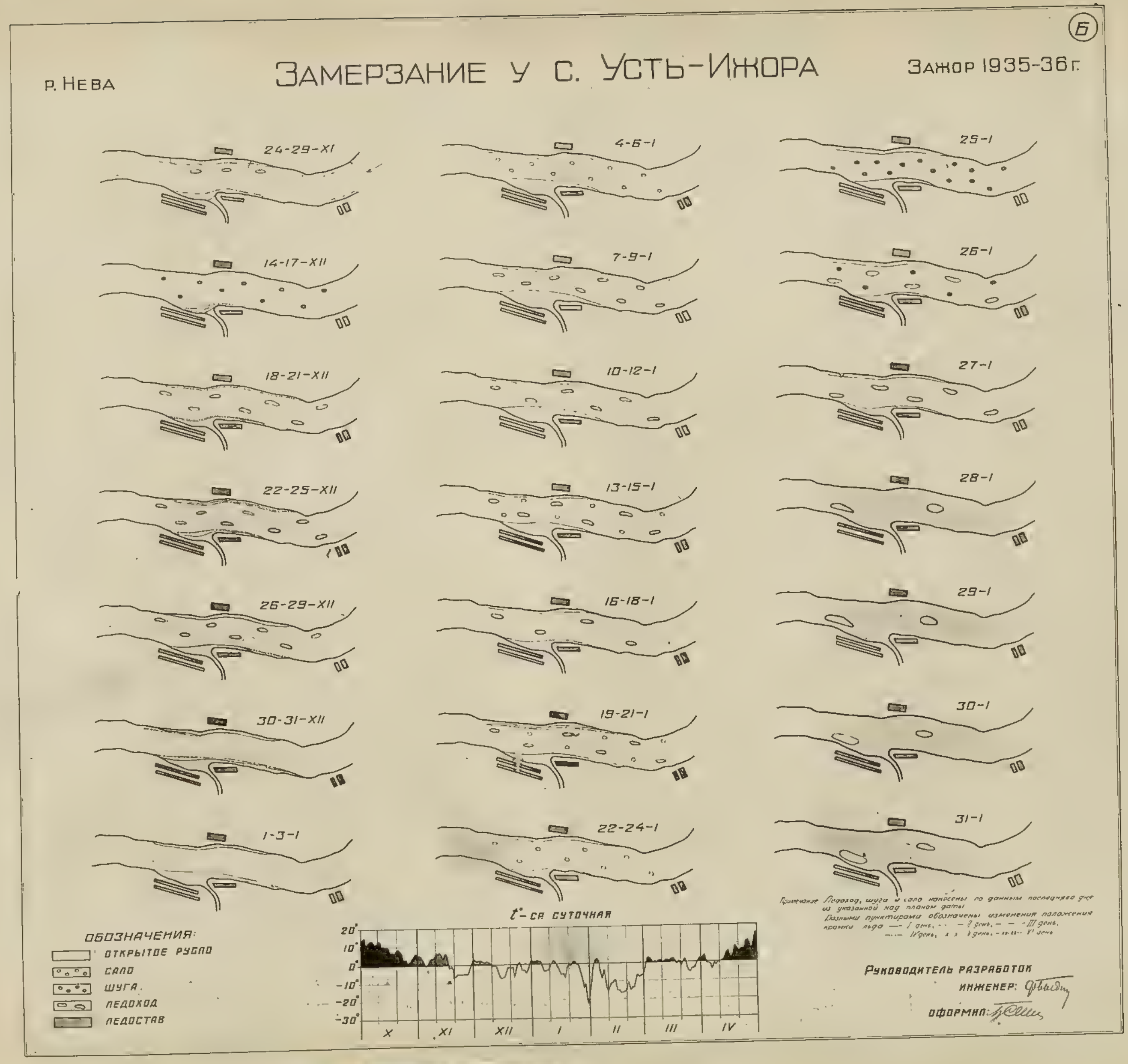
<u>Замерзание у с. Усть-Ижора</u> /лист 6/. - Из очевидных особенностей по зарисовкам видно скорое установление ледостава в районе впадения в Неву реки Ижоры.

Ледостав на участке произошел 28 января. Поэтому понятно, почему в этот же день особо интенсивно стали падать уровни.

Подвижек на участке замечено две; если бы погода не была сильно морозной, то не исключены были бы подвижки здесь и связанные с ними наводнения. Дополнительно к своим исследованиям по этому вопросу и прежним материалам, мы то же самое мнение получили на месте, при беседах со старожилами. В частности, жители затопляемых домов до сих пор не вселяются в покинутые ими жилища и не приводят скот, пока ледовая кромка не пройдет против "Щербинки", т.е. на 4-5 километров выше с. Усть-Ижоры /x/.

/x/ Лично же этого характерного места посмотреть, проезжая реку, не могли, но в правильности показаний старожилов, пользующихся этим правилом, сомневаться не имеем оснований.


5
Р. НЕВА
ЗАМЕРЗАНИЕ У КРИВОГО-КОЛЕНА
ЗАЖОР 1935-36 г.
27-29-XI
22-30-XII
10-13-I
30-XI 1-12-XII
31-XII 1-3-I
14-15-I
13-15-XII
4-5-I
16-I
16-18-XII
6-7-I
17-I
19-21-XII
8-9-I
18-I
ОБОЗНАЧЕНИЯ:
ОТКРЫТОЕ РУСЛО
САЛО
ШУГА
ЛЕДОХОД
ЛЕДОСТАВ
t°-ра суточная
20°
10°
0°
-10°
-20°
-30°
X
XI
XII
I
II
III
IV
Руководитель разработок
инженер
Оформил:

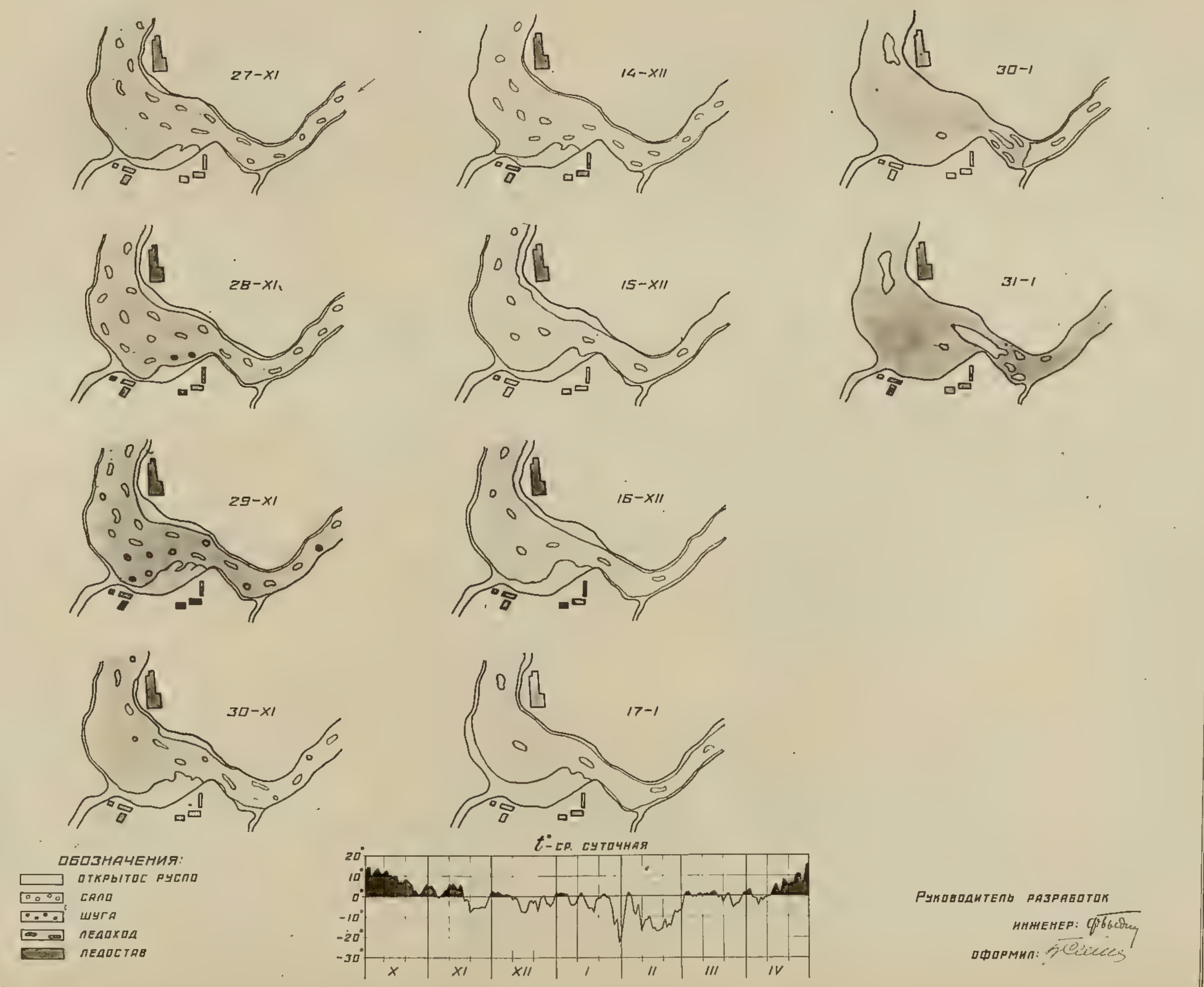

(Б)
р. НЕВА
ЗАМЕРЗАНИЕ У С. УСТЬ-ИЖОРА
Зажор 1935-36 г.
24-29-XI
14-17-XII
18-21-XII
22-25-XII
26-29-XII
30-31-XII
1-3-I
4-6-I
7-9-I
10-12-I
13-15-I
16-18-I
19-21-I
22-24-I
25-I
26-I
27-I
28-I
29-I
30-I
31-I
ОБОЗНАЧЕНИЯ:
ОТКРЫТОЕ РУСЛО
САЛО
ШУГА.
ЛЕДОХОД
ЛЕДОСТАВ
t° - СА СУТОЧНАЯ
20°
10°
0°
-10°
-20°
-30°
X
XI
XII
I
II
III
IV
Примечание Ледоход, шуга и сало нанесены по данным последнего дня из указанной над планом даты
Разными пунктирами обозначены изменения положения кромки льда — I день, - - II день, — — III день.
IV день, V день, VI день
РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТОК
ИНЖЕНЕР:
ОФОРМИЛ:

⑦

Р. НЕВА

ЗАМЕРЗАНИЕ У С. ИВАНОВСКОГО

ЗАЖОР 1935-36 г.



Руководитель разработок

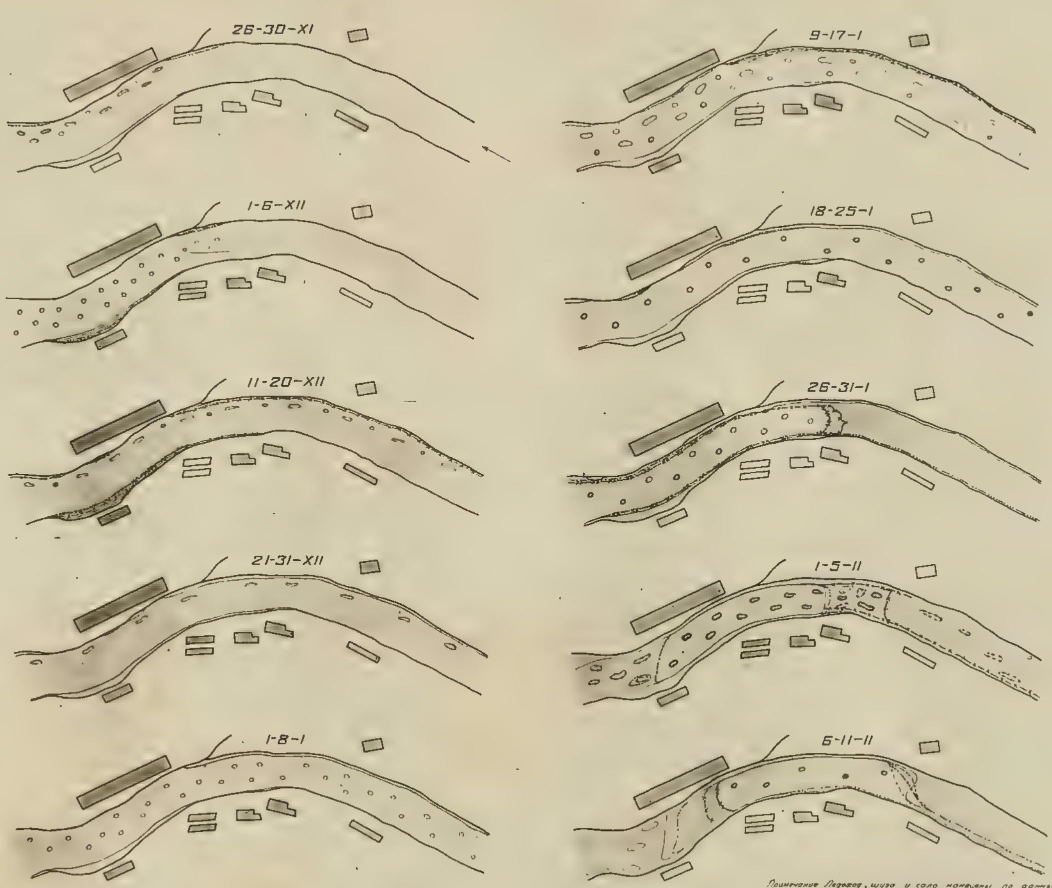
инженер: [signature]

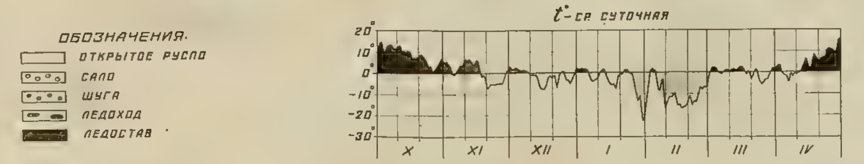
оформил: [signature]

р. Нева

Замерзание у с. Арбузова

Зажор 1935-36 г. (8)





Примечание Ледоход, шуга и сало нанесены по данным последнего дня из указанной над планом даты.
Разными пунктирами обозначены изменения положения кромки льда. ——— I день, —·—·— II день, —·····— III день, —······ IV день, —x—x— V день, xx—xx VI день

Руководитель разработок
инж: [подпись]
оформил: [подпись]

<u>Замерзание у с.Ивановского</u> /лист 7/.- Как и на других участках, неподвижный лед здесь укрепился вначале в более застойных прибрежных частях реки.

В связи с отсутствием зарисовок с 18 по 29 января, нельзя установить, когда произошел ледостав в широкой части. Судя по ходу уровней листа 13, есть основание предполагать, что ледостав в широкой части произошел 29 января /в этот день уровни у Ивановских порогов переломились с роста на под"ем/.

Соответствуют этому и нижеследующие 2 факта:

1. Ледостав у Усть-Ижоры установился 28 января /см лист 6/.

2. Ледостав <u>выше</u> широкой части у Ивановских порогов зарисован 30 января /лист 7/.

Следовательно, самая широкая часть, находясь <u>между</u> упомянутыми пунктами, должна была покрыться льдом 29 января, т.е. в тот же день, что и по анализу хода уровней.

На следующий день, 31 января 1936 г., ледостав перекрыл и гораздо более быстрое и узкое место реки /при средне-суточной температуре воздуха около -12° по графику/, оставив незакрытыми лишь обычно постоянные здесь полыньи.

<u>Замерзание у с.Арбузова</u> /лист 8/.- Большое число здесь сделанных зарисовок, при желании показать их на одном листе, привело к необходимости совместить ряд обследований на одной схеме. Это выполнено путем обозначений разных дат разными линиями /см.обозначения на чертеже/.

Характерное, что вытекает из зарисовок, это-перехват реки на закруглении неподвижным льдом 26 января 1936 г. Ясно, что с этого дня льда к нижерасположенным частям реки поступать стало меньше, чем до этого, и значит темп нарастания нижерасположенной кромки ледостава должен был замедлиться /при всех прочих равных условиях/. Но так как в это время стояли сильные морозы /до -15-20°/, то и при уменьшенной интенсивности ледохода оставшиеся 18 километров открытой реки покрылись ледоставом в 4 суток /с 26 по 30 января/ что составляет в среднем перемещение ледовой кромки по 4,5 километра в сутки /вверх по течению/. Эта скорость в 5-10 раз больше, чем средняя скорость перемещения кромки в тяжелый заторный период у зав.Большевик /с 20-х чисел декабря по 15-17 января/.

<u>Замерзание у Шлиссельбурга</u> /лист 9/.- Как уже не-

однократно упоминалось, прекращение выхода Ладожского льда в Неву произошло в ночь с 16 на 17 декабря 1935 г. Как это постепенно складывалось в ледовом отношении, изображено на схемах с 24 ноября, причем более резко выпуск льда начал уменьшаться с 14-15 декабря.

Вследствие наступившей в последующем более теплой погоды, полынья в истоке Невы имела тенденцию расшириться, углубляясь также в озеро. Однако, полной раскупорки этого места не произошло, а наступившие с 25-26 января 1936 г. сильные морозы скрепили лед в истоке окончательно. Кроме того, в эти же дни подошла кромка ледостава снизу и 30-31 января 1936 г. здесь, как и у Ивановских порогов, можно считать за начало окончательного ледостава /х/.

Донный лед.

Опыт изображения произведенных в зиму 1935-36 г. наблюдений за образованием донного льда в р. Неве представлен на листе 10. Эта работа выполнена сверх программы и имела целью показать главным образом дни с донным ледообразованием, ход ледообразования и время начала и конца его. Установление количественных зависимостей, вследствие разнородности материалов и не вполне ясной методики собирания его, представляет дальнейшую задачу /хх/.

Первое, что бросается в глаза при рассмотрении изображенного на листе 10 материала,- это разная интенсивность донного ледообразования по реке в одну и ту же дату, даже при открытой реке /без ледостава где либо, например в период 4-13 декабря 1935 года/.

Второе, что также отчетливо видно на чертеже, это - отсутствие синхронности в ходе ледообразования и температур воздуха.

Так как в некоторые даты трудно установить, от-

/х/ Малые колебания в кромке и изменения в характере полыньей могут иметь и имеют место здесь в продолжение всей зимы, как и на ряде других озерных рек /Свирь, Ангара/, но прослеживание таких подробностей является специальной сложной задачей.

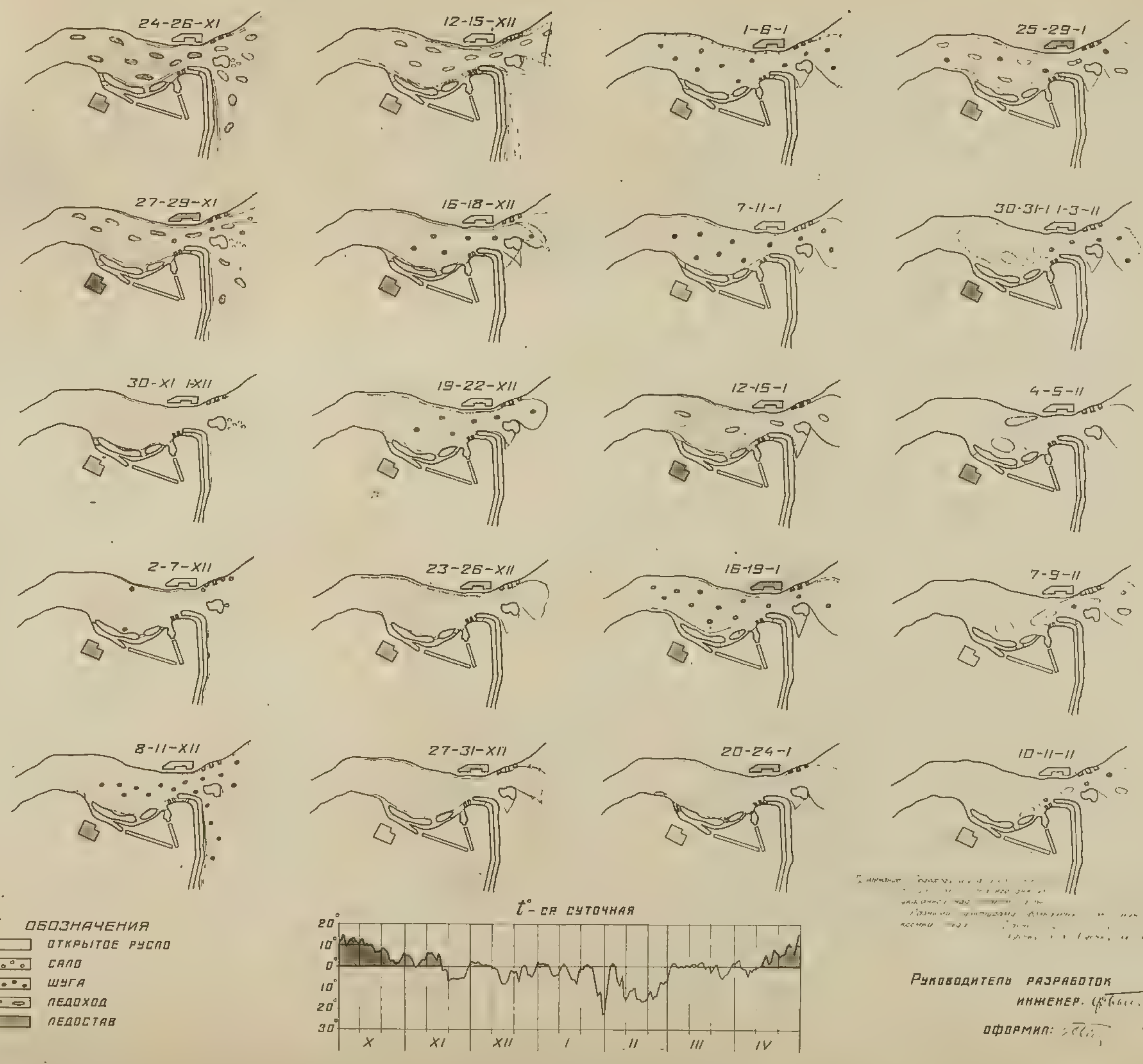
/хх/ Мы пользовались черновым материалом наблюдателей разной квалификации, не обработанным предварительно более опытным персоналом, руководившим этими исследованиями. Поэтому желательна дальнейшая работа по этому вопросу.

Р. НЕВА

ЗАМЕРЗАНИЕ У Г. ШЛИССЕЛЬБУРГА

ЗАЖОР 1935-36 г.

9

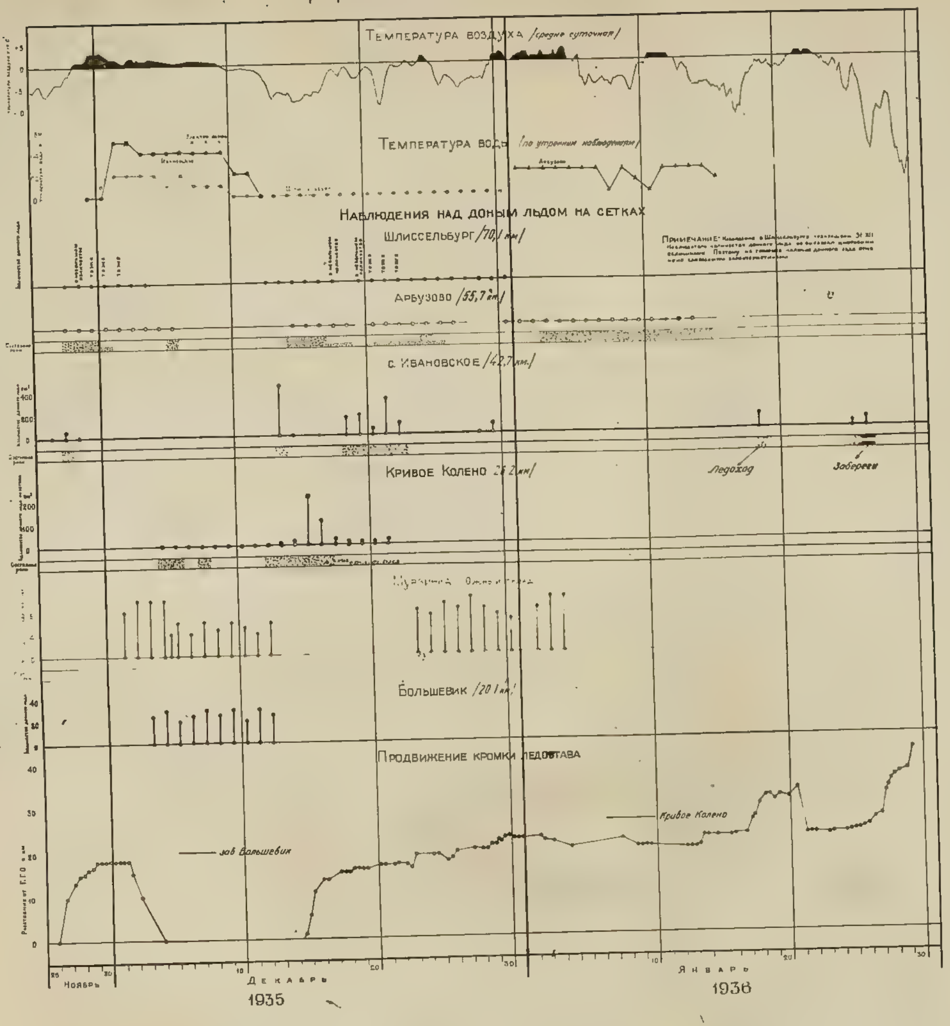


Руководитель разработок
инженер.
Оформил:

Р. НЕВА

ДОННЫЙ ЛЕД.

Зажор 1935-36 г. (10)



Примечание: нанесены данные имеющихся наблюдений; когда донного льда не оказалось на сетках — проведен кружок; если-же нет никаких знаков, значит, не было и наблюдений.

Руководитель разработок
Инженер: [signature]
Оформил: [signature]

сутствуют ли данные о донном ледообразовании потому, что не делали наблюдений, или явление наблюдали, но не нашли донного льда, эти и другие неясности не позволяют делать дальнейшие надежные обобщения. Поэтому, впредь до накопления подходящего материала за другие зимы, или до более обстоятельного описания деталей наблюдений в описываемую зиму, - вопрос о возможности других выводов остается открытым.

Ледовые особенности при ледоставе.

Этот вопрос по данным фактических наблюдений в зиму 1935-36 г. освещен на листе 11.

Подобные промеры делались и раньше на Неве, со времени работ инж. Ц. Ю. Ционглинского /1903 г./. Особенность профилей 1935-36 г. та, что они засняты от устья почти до Ивановских порогов, что не всегда делали раньше. Кроме того, накопление фактов и по старой системе имеет важное значение.

Обращаясь к чертежам, видим:

1. Особо глубокие забивки шугой /глубиной до 9 м./ найдены на профиле № 3, расположенном между Обводным каналом и Финляндским мостом; менее глубоко /до 6 м./ забиты профиля №№ 9 и 10, расположенные несколько выше Володарского моста, при чем характерно, что на профиле 9 более глубоко забита левая сторона реки, а на профиле 10 - правая.
   Приблизительно на одинаковую глубину забиты шугой профиля №№ 2-7-15, или соответственно чуть выше Охтенского моста, между Охтенским и Финляндским мостом и у Усть-Ижоры.

2. Одни профиля забиты шугой более или менее равномерно по ширине /№№ 5-11-12 и др./ другие - однобоко /профиля №№ 2,3,15 и др./. Несомненно, это - результат гидродинамических и морфологических особенностей реки, а самые загромождения русла шугой особо связаны с подвижками.

3. Толщины льда по отношению к толщинам слоя шуги под ним составляют от 0 до 1/10 - 1/20 части.

4. Снегу на льду в период промеров /февраль-март/ в общем найдено мало.

5. На некоторых профилях шуги не показано вовсе /профиля №№ 19 и 20/, при чем не найдено указаний-не измерялась она, или измерялась, но оказался лишь плотный поверхностный лед. Если на профилях 19 и 20 действительно в марте не было под льдом шуги, это значит, что либо лед-

став здесь произошел совершенно спокойно /без каких либо подвижек/, либо под льдом к весне шуга растаяла, тем более, что уже с начала марта 1936 г. установилась в общем теплая погода /с температурой воздуха весь месяц в пределах +2-3°/ /х/.

Так как большие залежи шуги в тех или иных местах под льдом свидетельствуют либо об ее преимущественном ходе здесь, либо об ее наличии здесь в результате подвижек льда, то ясно, что при желании преградить где либо доступ шуги в нижние части реки /напр., устройством запаней/, следует с этими обстоятельствами считаться. Надо только помнить, что один год промеров может показать картину характерную лишь для данной зимы, а не для всех лет. Чтобы убедиться в другом, т.е. что <u>всегда</u> определенным местам соответствует определенный тип забивки русла, надо проанализировать и другие имеющиеся исследования в этом направлении. В задачу данного исследования и описания это не входило.

Уровенный режим.

Детально проанализированные, в целях согласования их хода, уровни по 14 вод. постам Невы изображены на листе 12. Для комплексности к ним добавлены температуры воздуха и ветры, совокупность которых имеет особо важное значение в развитии заторов /хх/.

Подробно описывать уровни - это значит написать самостоятельное большое исследование. Это-предмет будущих работ, когда накопится столь же точный и детальный материал за другие годы. Но и при этом много положений более ясны и наглядны все же из чертежа.

Обращаясь к чертежу в данном случае, мы будем отмечать лишь вопросы, вовсе или мало затронутые в прошлом. К числу их мы относим ветер, по возможности связывая его с температурой воздуха.

Из чертежа видим:

1. Чаще всего заторные под"емы уровней происходят при <u>южных</u> ветрах /см. период с 25-XII по

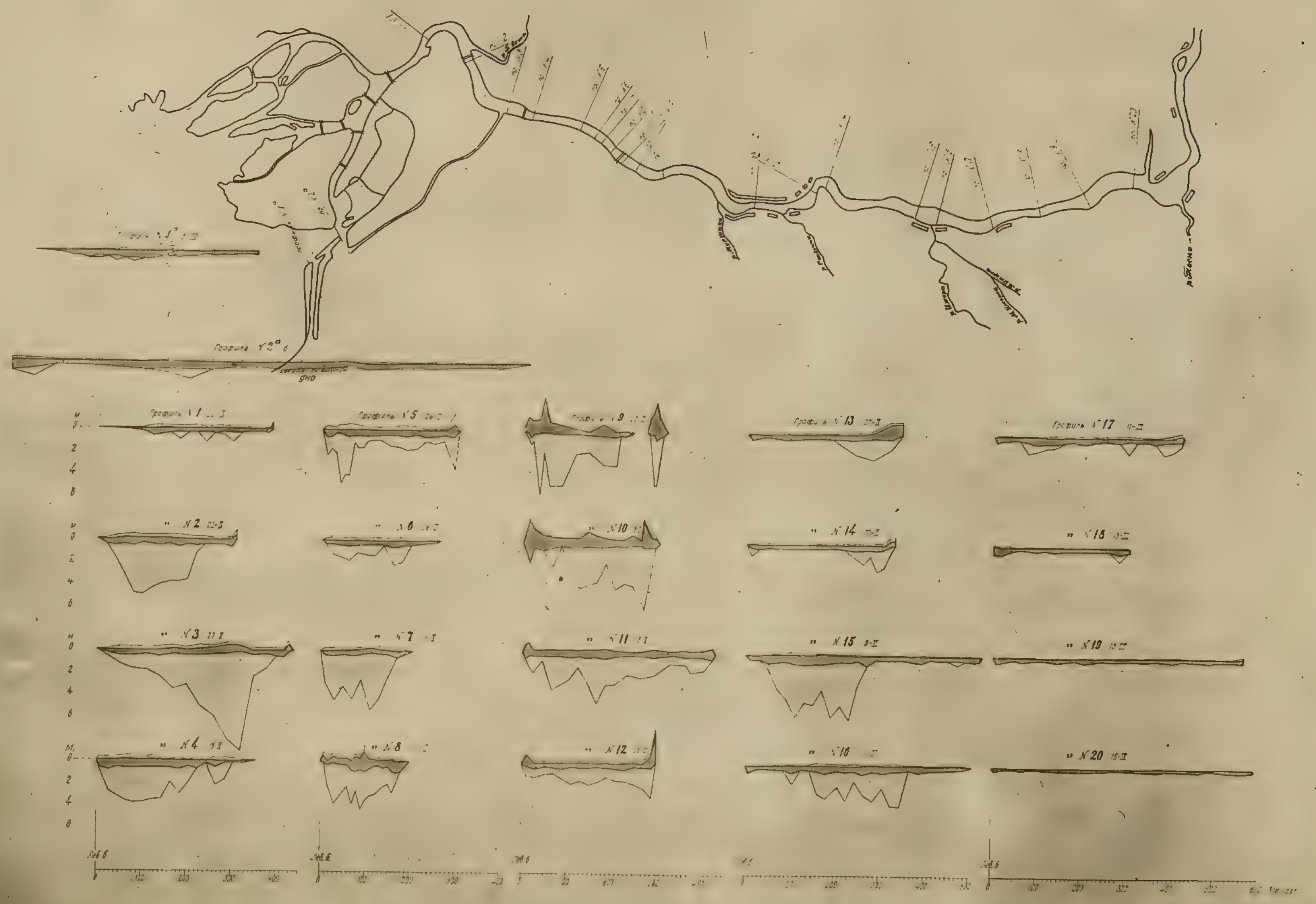
/х/ В будущем эту сторону вопроса - об условиях замерзания реки на этом участке и условиях рассасывания шуги - желательно было бы установить и осветить более отчетливо.

/хх/ Более подробно метеорологический режим изображен на следующем 13 листе.

р. Нева

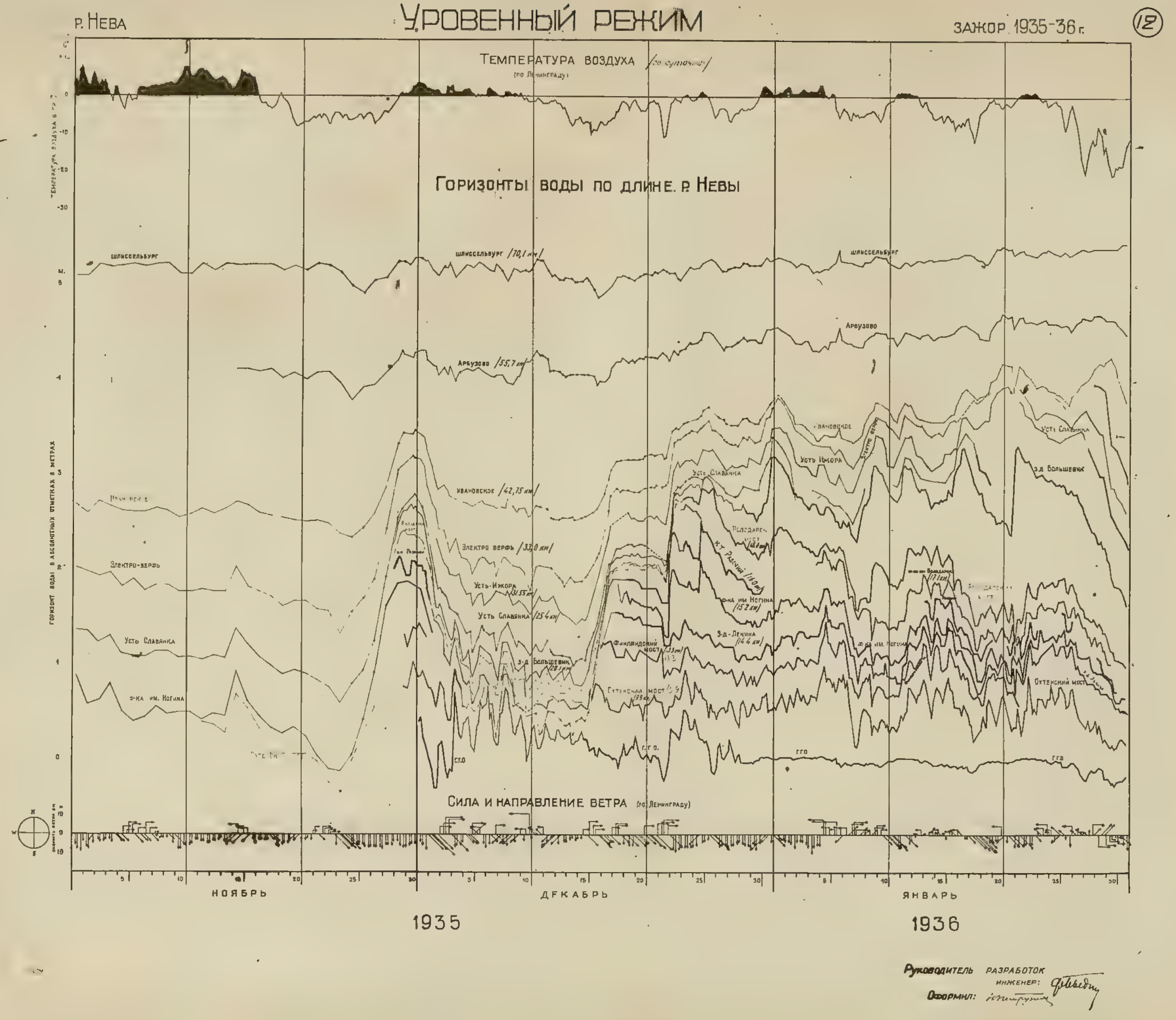
Ледовые профиля

Зажор 1935-36 г. (11)



Обозначения:
Снег Кристалический лед Шуга

Инженер: [signature]


р. Нева
Уровенный режим
Зажор 1935-36 г.
(12)
Температура воздуха (по Ленинграду)
Горизонты воды по длине р. Невы
Шлиссельбург /70,1 км/
Арбузово /55,7 км/
Ивановское /42,75 км/
Электро верфь /33,0 км/
Усть-Ижора
Усть Славянка /25,4 км/
з-д Большевик
Финляндский мост
Охтенский мост
з-д Ленина
ф-ка им. Ногина
ГГО
Сила и направление ветра (по Ленинграду)
Ноябрь
Декабрь
Январь
1935
1936
Руководитель разработок инженер:
Оформил:

1-1; с 20 по 30-1 и др./. Но на этом преимущественном фоне есть, конечно, и отклонения, что вполне понятно, так как циклоны и антициклоны, действующие в районе Ленинградской области и Невы, не имеют ветров всегда одного направления.

2. Температура воздуха при южных ветрах обычно стоит выше 0° или около него, что логично. Но на этом общем фоне также есть отклонения, несомненно связанные с ходом циклонов и антициклонов.

3. Каждому похолоданию обычно соответствует перемена ветра на восточный /или обратно: каждой перемене ветра на восточное направление соответствует похолодание/. Понятно, и здесь есть разные вариации, связанные с типом погоды.

4. Закупорка выхода Ладожского льда в Неву /в ночь с 16 на 17 декабря 1935 г./ произошла при восточном ветре. Можно предположить поэтому, что лед к истоку р.Невы в период его закупорки нагнало ветром из озера, хотя известную, и возможно существенную, долю в этом процессе играло и местное ледообразование /течение там слабое, левая часть реки /левый проток/, в районе примерно против Шлиссельбургской крепости, покрыта была неподвижным льдом, судя по зарисовкам, уже 15 декабря/.

Обращаясь к ходу уровней у зав.Большевик, особенно к сильным прыжкам /подскокам/ их вверх, видим, что таковые происходили как при оттепелях /28-29 ноября, 31 декабря, 21 января и др./, так и при морозах /8-9 января и др./.

Более часто, однако, подскоки уровней происходили при относительно теплой погоде.

Это и понятно: скопившийся в заторе лед, выдерживающий при морозах значительный подпор уровней, естественно не сможет удержать того же подпора при потеплении, т.к. потепление уменьшает прочность льда, массы же его сверху к кромке поступают. Значит, подвижки на крутом продольном профиле реки, при смене холодной погоды на теплую, должны являться скорей правилом, нежели исключением.

Вот почему такой период в смене погоды особо показателен, когда кромка ледостава находится в заторном районе. Вот почему понятно также твердое мнение подрывников, много лет боровшихся с заторами на Неве, что после взрывов только тогда падают уровни, когда стоят или, еще лучше, усиливаются морозы. Иначе, они рвать лед не

советуют, так как это приводит к подвижкам /x/.

Метеорологический режим.

Отсутствие в прошлом подробных данных о метеорологическом режиме в районе Невы обычно затрудняло всякого рода справки об особенностях погоды в период ледообразования и заторов, не позволяя также и анализировать явления. Решено было поэтому изобразить для 1935-36 г. по возможности полный набор наблюденных величин, в том числе солнечное сияние и температуру почвы - элементы обычно отсутствующие в гидрологических исследованиях.

Подробно, по 8 румбам, изображен также ветер - элемент особо важный в условиях Невы /нагоны и сгоны воды и льда/.

В целях выделения жидких или близких к этому осадков от твердых /снега/, первые обозначены зачерненными столбиками, вторые - не залитыми.

Каких либо выводов из данных одной зимы по этим изображениям делать не предполагалось. По мере же накопления данных за ряд лет, материалы эти в состоянии оказать большую помощь при анализе явлений.

Как деталь интересно указать, что солнечного сияния в заторные месяцы почти вовсе не было. Это свидетельствует о большой циклонической погоде в этот период, что в значительной мере предусмотрено было еще в октябре /xx/.

Здесь уместно также сослаться на стр. 14-16 и фиг. 1,2,3,4 "Технического отчета по Группе Гидрологических Прогнозов за 1 полугодие 1935-36 г.", где К.Е. Ивановым были более детально описаны проведенные Н.П. Пероновым исследования траекторий циклонов по методу [illegible]. Пользы для прогнозов в 1935-36 г. это исследование принесло огромную, хотя по одному лишь этому методу Группа не считала тогда надежным выступать категорически. Большая уверенность тогда возникла лишь после подтвержде-

---

/x/ Мы не согласны только с оценкой подвижников, будто [illegible] приводит к падению уровней, в [illegible] погоде /морозы/. Имеется много случаев и на Неве, и на Свири, и на других северных реках, когда уровни при морозах в начале зимы всегда падают /без каких бы то ни было заторов/, что легко объясняется гидро-метеорологическими причинами.

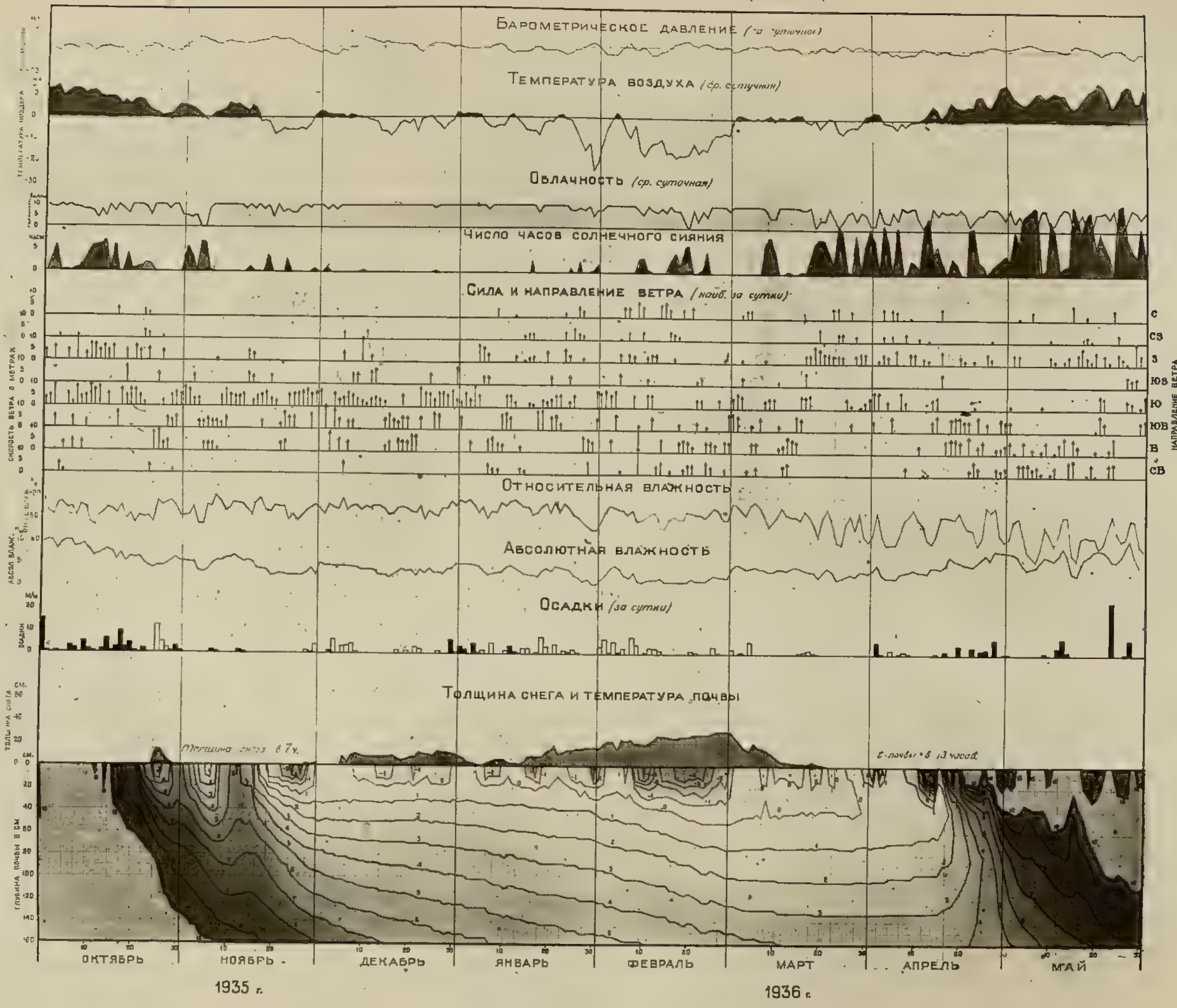
/xx/ См. доклад Н.П. Перонова 19 октября 1935 г. /стр. 2 настоящего отчета/.

Р. Нева

Метеорологический режим

/по мет. ст. „Песочная" Л.У.Г.М.С. в г. Ленинграде/

Зажор 1935-36г. (13)



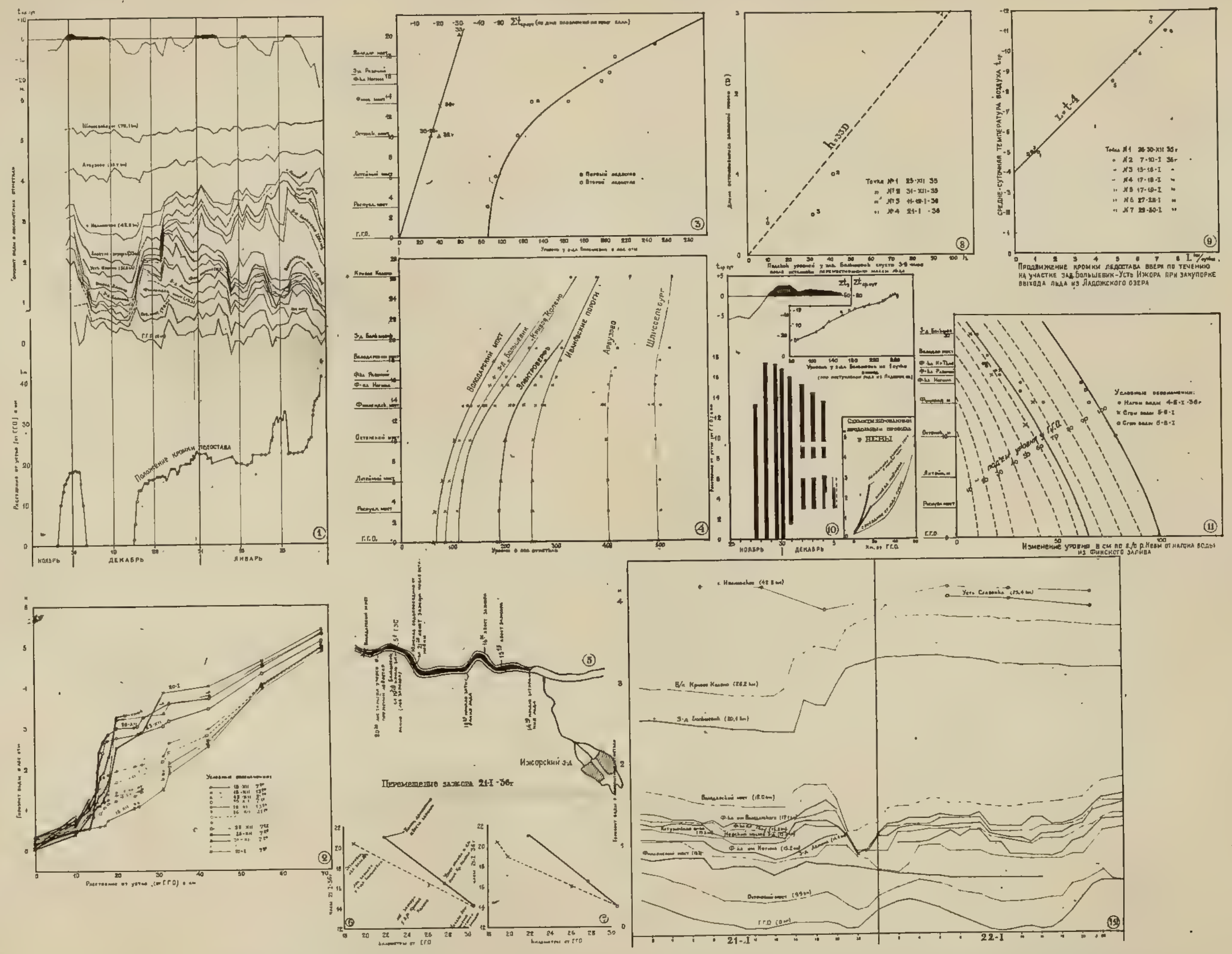
Руководитель разработок
инженер: [signature]
оформил

р. НЕВА

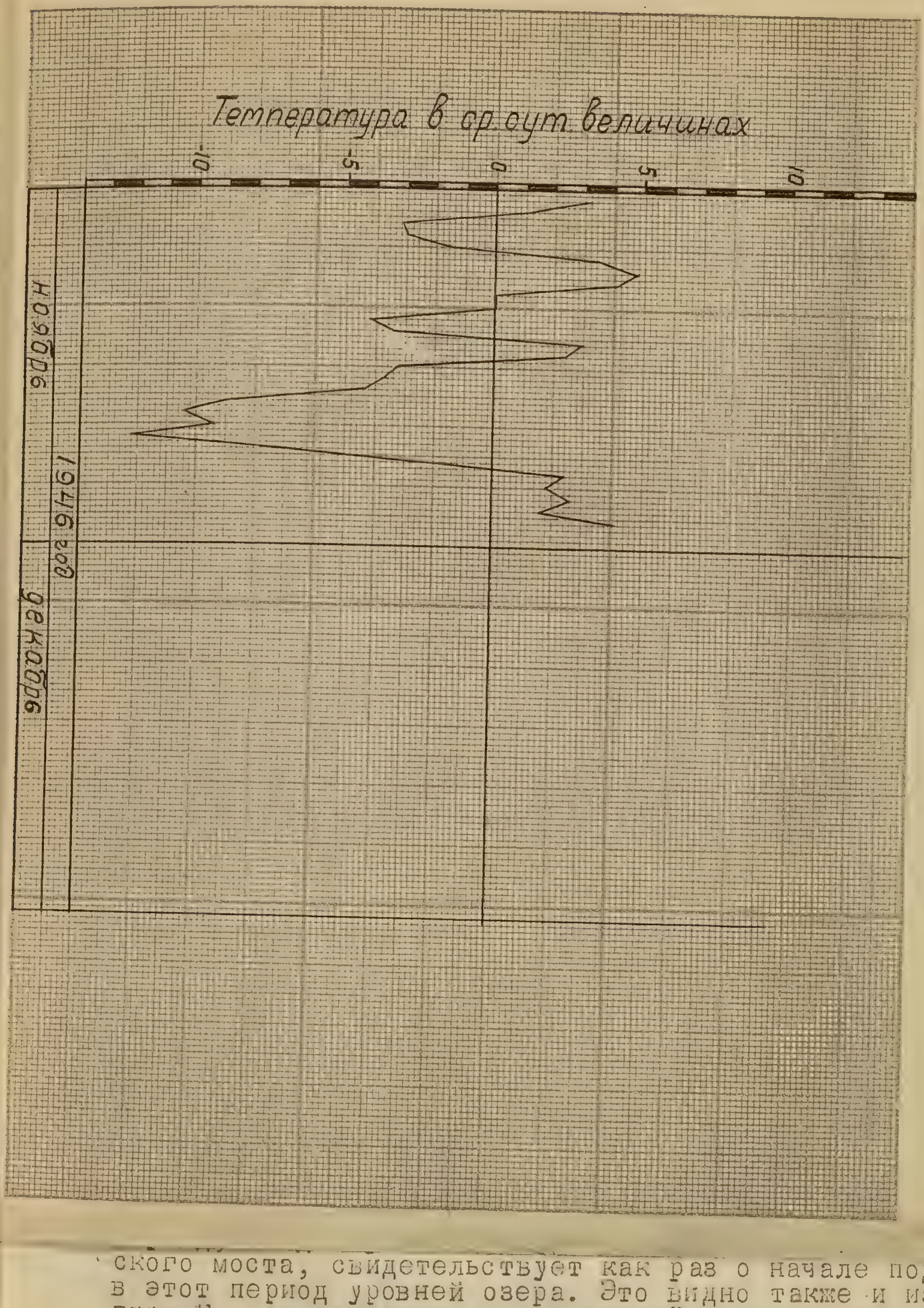
УСТАННОВЛЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ

ЗАЖОР 1935-36г.

(14)



Руководитель разработок
инженер:
Оформил:



дан-
ха
не-

о-

х

2

а
кило-
ыпи-
от-
аб-

о-
зов,
м
я-

вых
а-

ней
на

х
ре-
а и
то-
По-
в
дар-

ского моста, свидетельствует как раз о начале подпора в этот период уровней озера. Это видно также и из фигуры 2, где нанесены уровни водной поверхности по фактическим наблюдениям в зиму 1935-36 г.

/х/ Словом "фигура" в этом разделе мы будем обозначать графические изображения на листе 14 без дальнейших раз"яснений.

ния цифр, полученных на основании анализа циклонов, данными из сравнения аналогов по ходу температур воздуха и др. гидрометеорологических элементов и не только Невы, но и Свири.

Установленные закономерности.

Здесь описываются те новые закономерности, которые получены в результате анализа зажоров 1935-36 г.

Наблюдая за продвижением кромки ледостава вверх по течению и за соответствующим ей вздутием уровней воды в вышерасположенных частях нижних реки /фиг. I-2 листа 14/, мы заметили, что точки зажоров 1935-36 г. довольно закономерно располагаются по кривой /фиг. 3 листа 14 /x/ /.

Пользование этой зависимостью /фиг. 3/ такое: на оси ординат отложено положение кромки ледостава в километрах от ГГО /для большего удобства в ряде точек выписаны также и наименования пунктов/. На оси абсцисс отложены уровни воды в то же время у зав. Большевик /в абсолютных отметках по Витраму/.

Для ориентировки, как скоро кромка ледостава достигает того или иного пункта в зависимости от морозов, на этой же фигуре 3 сбоку нанесены 4 точки по данным за последние годы, давая приближенно проведенную прямую. Самостоятельного решающего значения эта связь иметь не должна, но при отсутствии сведений от полевых наблюдателей, или при недоброкачественных полевых наблюдениях, данные эти могут помочь в ориентировке.

По этой же идее, использования для учета уровней местоположения кромки ледостава, изображены данные на фигуре 4 и для других водомерных постов р. Невы.

Эти кривые, кроме возможностей использования их для информаций и прогнозов по ледовому и уровенному режиму Невы, дают еще ценные указания о периоде начала и о величинах подпора одного участка другим и, кроме того, периода начала подпора Невой Ладожского озера. Поворот вправо Шлиссельбургской ветви в поле графика в период, когда кромка ледостава находится около Володарского моста, свидетельствует как раз о начале подпора в этот период уровней озера. Это видно также и из фигуры 2, где нанесены уровни водной поверхности по фактическим наблюдениям в зиму 1935-36 г.

/x/ Словом "фигура" в этом разделе мы будем обозначать графические изображения на листе 14 без дальнейших разъяснений.

Насколько нам известно, факт подпора уровней озера в такой фазе ледовых явлений на Неве никем ранее не замечался. Использование же его возможно разнообразное, в том числе и для учета уменьшения расходов воды, вытекающих в этот период из озера.

Конечно, кривые эти _весьма_ ориентировочные, получены для одной зажорной зимы с разными условиями забивки русла, подвижек льда и т.п., поэтому было бы неосторожно пользоваться ими без проверки в другие годы. Но избранный путь, нам думается, полезен для дальнейшего накопления фактов и их анализа. Возможно, это приведет впоследствии к более совершенным общим связям.

Второй тип зависимости, изображенной на фигуре 8, возник после особо продолжительного и мощного перемещения зажора 21 января 1936 г. /см. фиг. 5-6-7/.

Шесть с лишним часов продолжалось в этот день перемещение зажора от кромки у Усть-Ижоры до места несколько выше Володарского моста. Путь, пройденный перемещающейся ледовой массой в это время, составил для головы /передней части/ зажора 12 километров, а для хвоста - 9 километров. В результате, бывшее дотоле неподвижным ледяное поле длиной 12 километров уплотнилось в 3-х километровое, с соответствующим сильным загромождением русла /см. фотоснимки нагромождений в альбоме по съемке 23 января/, и дало после удара подскок уровней у завода Большевик на 94 см.

После этого особо характерного случая были рассмотрены подскоки уровней и за другие даты после подвижек, и результаты изображены на фиг.8. Из нее явствует, что чем на более длинном участке совершается подвижка льда, тем _больше_ будет подскок уровней после остановки льда /спустя 3-8 часов. Детали этого явления в ходе уровней по ряду постов за 21 января изображены на фиг.12.

Третий тип зависимости изображен на фиг.9. На вертикали изображены средне-суточные температуры воздуха по Ленинграду, а на горизонтали _скорость_ продвижения кромки ледостава на участке зав.Большевик-Усть Ижора.

Из фигуры видно, что _при закупорке выхода льда из Ладожского озера_, кромка льда начинает наращиваться вверх по течению лишь в случае погоды с средне-суточной температурой воздуха ниже -4°. После этого, т.е. если морозы стоят сильнее, чем $t_{ср} = -4°$, каждому градусу похолодания соответствует примерно 1 километр наращивания ледо-

вой кромки.

Несомненно, подвижки льда будут нарушать это соотношение, но видимо не настолько, чтобы связь полностью нарушилась. До точных же данных по этому вопросу еще очень длинный путь исследований.

Четвертой заслуживающей внимания зависимостью является фигура 11 - влияния нагона воды из Финского залива на изменение уровней Невы от устья до зав. Большевик при ледяном здесь покрове. Она также построена лишь по данным зажоров 1935-36 г.

Пользование зависимостью следующее:

1. На горизонтали отложена величина нагона /изменения уровней/ воды у Гл. Геофизич. Обсерватории /ГГО/ в тот или иной рассматриваемый промежуток времени.

2. Найдя эту величину, видим начинающуюся от горизонтальной линии ветвь, идущую вверх /цифры у линий обозначают величину изменения уровней у ГГО/. По ней можно отсчитать ожидаемое приблизительное изменение уровня от нагона воды в любом другом пункте реки до завода Большевик.

П р и м е р. Пусть у ГГО уровень вырос от нагона воды на 100 см. Тогда по фиг. 11 находим, что:

а/ у Республиканского моста он выростет /приподнимется/ .... на 95 см.
б/ у Литейного моста .... на 89 "
в/ у Охтенского " .... на 79 "
г/ у Финляндского" .... на 69 "
д/ у Володарского" .... на 54 "
е/ у зав. Большевик .... на 47 "

Из этого же графика видно, что у зав. Большевик не будет ощущаться под"ема уровней из-за нагона воды из Финского залива, лишь при величине нагона менее 50 см.

Последней, могущей быть временами полезной, фигурой на листе 14 является фигура 10.

На ней изображено:

а/ Продвижение вверх кромки ледостава в 1 период Невских зажоров 1935-36 г. /в ноябре/ и уничтожение ее /смыв/ теплой водой в результате потепления в декабре.

б/ Схематизированный продольный профиль уровня воды в этот период.

в/ Связь между суммами средне-суточных температур воздуха и уровней воды спустя 1 сутки у зав. Большевик.

При желании более подробно учесть температуры воздуха, напр. трехкратные в сутки, их суммы изображены слева от [illegible] ср. сут.

Конечно, и эти зависимости должны считаться лишь ориентировочными, так как строились они по данным одной заторной зимы 1935-36 г. и возможно не подойдут для других зим, даже в этих приблизительно условиях открытого выхода Ладожского льда /нарушать может выпадение снега, разный расходный режим Невы, реконструкция реки вследствие устройства набережных, постройка мостов, разный выпуск фабричных теплых вод, и т.п./.

Вскрытие реки.

Этот раздел обработан сверх программы, чтобы получить более законченное представление о зиме в целом. В отношении опасности для Ленинграда от ледовых явлений при вскрытии реки дело обстоит более благополучно, так как скопившиеся в начале зимы заторные массы довольно сильно вырабатывают и даже растаивают за зиму, так что к весне обычно не вызывает большой тревоги. Однако, правильно понять происходящие в это время процессы чрезвычайно важно.

На листе 15 изображено вскрытие реки в таком же стиле, как это было сделано при обзоре замерзания /лист 1/.

Из 9 изображенных схем видно:

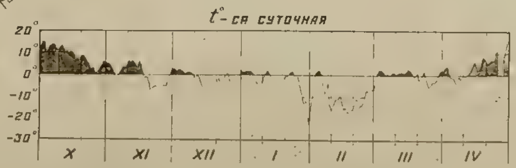
1/ что полыньи за март месяц все время расширялись,

2/ что в верхней истоковой части реки полыньи увеличивались более энергично, нежели в заводской части реки.

Оба эти обстоятельства вполне понятны и легко объяснимы: в истоковой части лед сильнее разъедается, потому что из озера высасываются к этому времени довольно теплые запасы воды, а войдя под лед вода принимает вскоре нулевую температуру. Таким образом только в заводской части, где начинается самостоятельный выпуск теплой отработанной фабриками и сточной канализационной воды, лед начинает снова разъедаться и тем скорее, чем теплее погода. В

(15)

р. Нева **Вскрытие** 1936 г.



ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- открытое русло
- лёдостав

Руководитель разработок
инженер: [signature]
оформил: [signature]

марте по 1936 г. погода стояла все время теплая /с ср. сут., как правило, выше нуля/.

Другие выводи из этих материалов, по их современной разработанности, делать трудно, но это намечается в дальнейшем.

Синоптические карты.

Желая отразить в компактной форме синоптические процессы до заторной обстановки, в период ее и после, автор решил в виде опыта создать схематические сокращенные карты атмосферного давления и температур воздуха за октябрь, ноябрь, декабрь 1935 г. и январь 1936 года.

Результаты изображены на фиг. 2.

Заштрихованные части в карте давлений обозначают антициклональные области, не заштрихованные - циклонические. Посредине тех и других областей цифрой указаны соответствующие наивысшие и наинизшие давления в миллибарах.

В карте температур воздуха штриховкой обозначены отрицательные температуры воздуха и тем гуще, чем морозы сильнее.

И те и другие карты составлены по утренним бюллетеням погоды Ленинградского Управления ГМС.

Так как изображение всех без исключения дат привело бы к значительному увеличению формата чертежа и, следовательно, потерян был бы принцип удобообозреваемости, ради которого карты создавались, - данные на них изображены через день /по четным числам/.

Не будучи синоптиком-метеорологом по специальности /а для рассматриваемых целей важно иметь еще и оперативный опыт оперативной работы с картами/, автор сего затрудняется осветить характерные для зимы 1935-36 года особенности атмосферного давления по отношению к другим годам, когда, например, не было заторных наводнений. Это было бы легче сделать, если бы подобных карт было больше. Тогда и для не-метеоролога была бы видна разница одной карты по отношению к другой.

Что же касается распределения температур воздуха, то встречаясь чаще с этими данными в практике, можно высказать, глядя на карту, следующие ориентировочные соображения:

1. В октябре месяце наступление отрицательных температур воздуха шло с севера в начале месяца

с северо-востока в середине и конце его.

II. В начале ноября месяца отрицательные температуры пересекались, видимо циклонической, более теплой полосой воздуха в северной части Союза. Затем этот теплый поток ослаб, стали сильнее нажимать холода с востока и юго-востока, создав в общем холодный фон в конце ноября.

III. В декабре территория Европейской части Союза была наполовину занята массами воздуха с положительными температурами, наполовину с отрицательными. С двадцатых чисел декабря произошло перераспределение холодных масс и их главное устремление с северо-востока, затем переместившееся с юго-востока /около 26 декабря/.

IУ. Январь 1936 г. имел преимущественное наступление отрицательных температур воздуха с северо-востока и востока.

Насколько нам известно, не всегда бывает такое распределение температур по месяцам. Из беглого просмотра в период заторной кампании 1935-36 г. синоптических карт за другие годы, представляется, что распределение температур воздуха 1935-36 г. характерно для заторных именно зим. Но, понятно, здесь также важно однотипное накопление карт за ряд других лет, чтобы это выглядело убедительно.

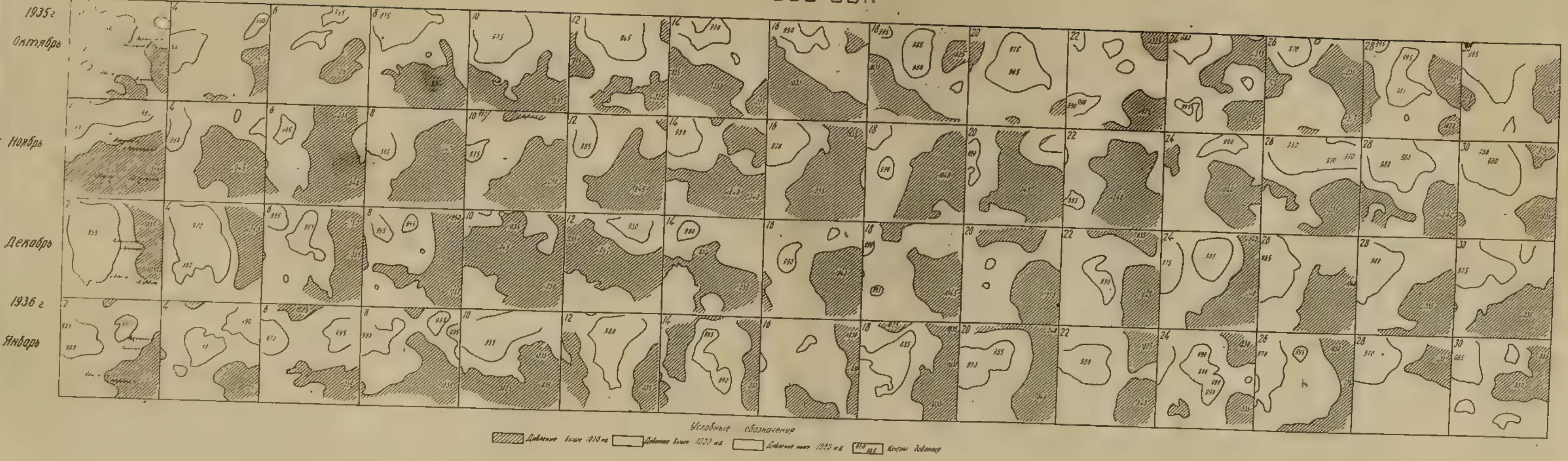
Сравнение с типичными заторами и условиями прошлых лет.

Что является типичным в заторах и условиях, которые их создают, еще вполне не установлено и не дифференцировано. Несомненно, однако, то, что высокие уровни Ладожского озера, при всех прочих равных условиях, создают более высокие уровни в заторный период, чем низкие. Так как фактор высоты стояния Ладожского озера важен, то с него целесообразно и начать рассмотрение.

Прежде чем приступить к этому в достаточной степени достоверно и убедительно, потребовалось проделать значительную работу по установлению уровней Ладожского озера. Несмотря на простоту этого вопроса, разрешение его встретило следующие трудности:

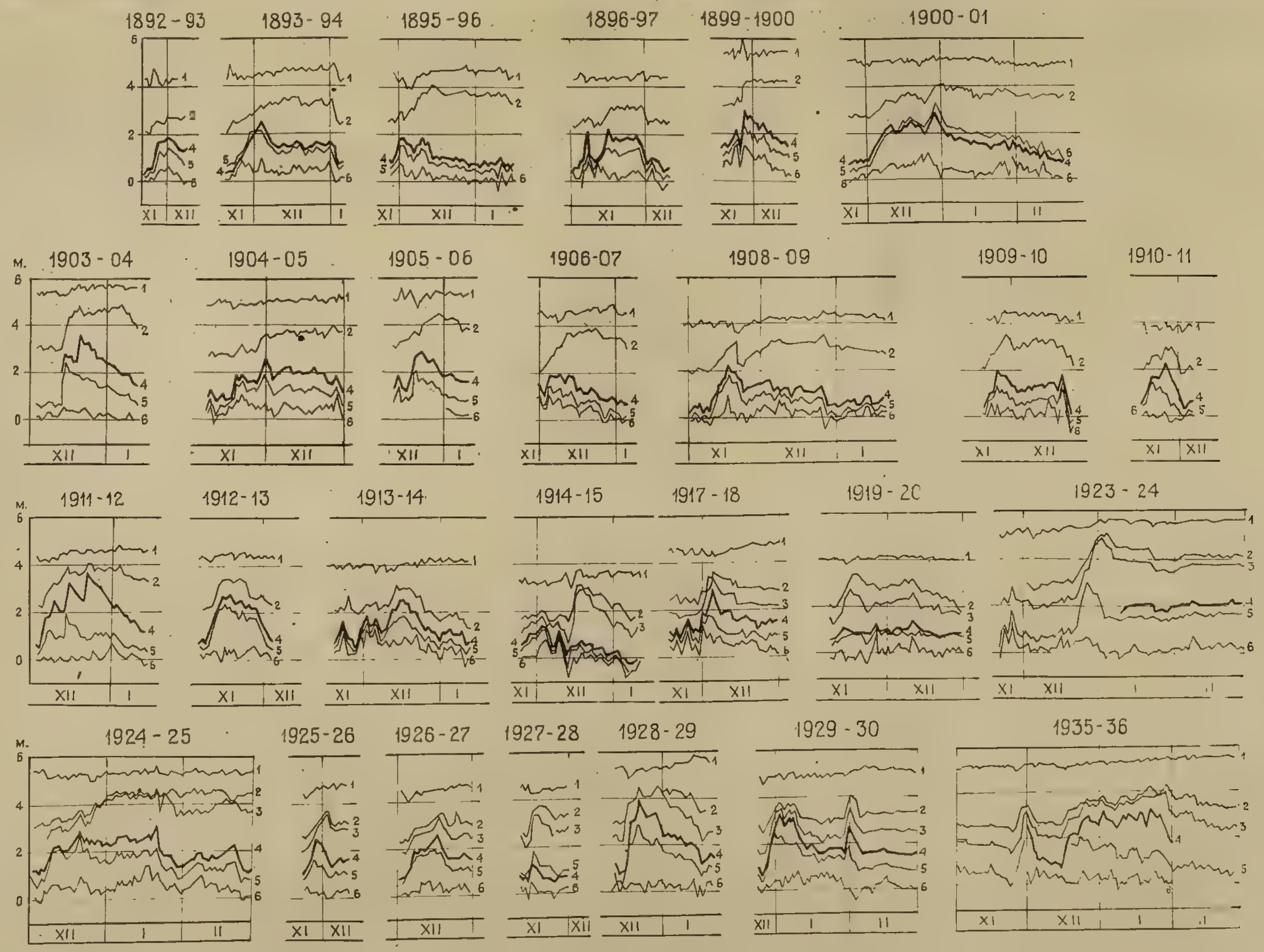
1. Уровни по разным постам Ладожского озера не всегда удовлетворительно сходятся за одни и те же месяцы.

Атмосферное давление
1935-36 г.



Температурура воздуха.
1935-36 г.

Фиг. 2



ПРИМЕЧАНИЕ:

Цифрами обозначены вод. посты:

1. Шлиссельбург.
2. с Ивановское
3. Ижорский завод
4. з-д Большевик
5. Рожковская пристань
6. Ленинград Г.Г.О.

фиг. 3

3. Если подойти к вопросу учета или контроля стояния Ладожского озера через посредство водомерного поста у Шлиссельбурга на Неве, то, вследствие разных приводок у этого поста в разные годы, сомнения иногда не рассеиваются, а возникают вновь.

Чтобы более обстоятельно оценить вопрос о стоянии уровней именно в заморный период, обычно имеющий место в декабре месяце, нами были выбраны средне-месячные уровни за декабрь в абсолютных отметках по следующим постам:

1. Сермаксе
2. Новой Свирице
3. Загубью
4. Сясьским Рядкам
5. Новой Ладоге
6. маяку "Сухо".

Не все посты, к сожалению, имеют одинаковый и длинный ряд наблюдений, но 4 поста - Сермакса, Сясьские Рядки, Н.Ладога и м. "Сухо" - имеют 55 с лишним лет /начиная с 1881 г./.

Не доверяя какому либо одному посту, мы приняли в дальнейшем средние значения из всех постов.

Тогда получились следующие абсолютные отметки ср. месячных горизонтов за декабрь:

1881 г. =	5,03 м.	1901 г. =	4,76 м.	1921 г. =	4,16 м.
82	4,44	02	5,50	22	[illegible]
83	4,53	03	5,92	23	[illegible]
84	4,69	04	5,56	24	5,71
85	4,76	05	5,85	25	[illegible]
86	4,44	06	5,07	26	[illegible]
87	4,72	07	4,56	27	[illegible]
88	5,20	08	4,94	28	[illegible]
89	5,01	09	[illegible]	29	[illegible]
1890	4,60	1910	4,56	1930	[illegible]
91	4,52	11	5,32	31	[illegible]
92	5,02	12	4,96	32	5,11
93	5,11	13	4,62	33	[illegible]
94	5,02	14	4,25	34	[illegible]
95	5,04	15	4,33	35	[illegible]
96	4,94	16	4,75		
97	4,59	17	5,13		
98	5,08	18	5,17		
99	5,96	19	4,67		
1900	5,52	1920	4,18		

Располагая эти уровни в убывающем порядке, найдем:

1.	1899 г. = 5,96 м.	4.	[illegible]		
2.	1903	5,92	5.	[illegible]	5,81
3.	1905	5,85	6.	1924	5,71

7.	1904 г.=	5.56 м.	32.	1908 г.=	4,94 м.
8.	1902	5,55	33.	1883	4,93
9.	1900	5,52	34.	1926	4,92
10.	1929	5,46	35.	1909	4,80
11.	1894	5,32	36.	1916	4,79
12.	1935	5,22	37.	1901	4,78
13.	1888	5,20	38.	1933	4,77
14.	1918	5,17	39.	1885	4,76
15.	1917	5,13	40.	1887	4,72
16.	1931	"	41.	1884	4,69
17.	1893	5,11	42.	1913	"
18.	1932	"	43.	1919	4,67
19.	1898	5,08	44.	1890	4,60
20.	1906	5,07	45.	1907	4,58
21.	1930	"	46.	1910	"
22.	1927	5,06	47.	1934	4,56
23.	1895	5,04	48.	1882	4,44
24.	1881	5,03	49.	1886	"
25.	1892	5,02	50.	1897	4.39
26.	1911	"	51.	1915	4,33
27.	1925	"	52.	1891	4,32
28.	1889	5,01	53.	1914	4,29
29.	1922	5,00	54.	1920	4,12
30.	1912	4,96	55.	1921	4,10
31.	1896	4,94			

Из таблицы видно, что декабрь 1935 г. является по уровням Ладожского озера не самым высоким из известных. Он на 70 см. ниже самых высоких 1899 и 1903 г.г. и 12-м по счету от высоких из общего числа 55 лет. С другой стороны, он на 112 см. выше известных самых низких уровней.

Медианное значение уровня = 5,01 м.

В результате можно признать, что по уровням декабря Ладожского озера, 1935 год выше чем средний /медианный/ только на 21 см., что составляет только 1/9 значения многолетней амплитуды колебания уровней Ладожского озера за декабрь.

Словом, уровень Ладожского озера в декабре 1935 г. был не на много выше средне-многолетнего значения.

Если же обратиться к подобной систематизации наивысших зажорных уровней, напр. у зав. Большевик за известные годы, то получим из данных Е.В.Берга и Г.А.Платунова в выпуске 9 Исследований рек СССР, изд. ГГИ 1936 г. стр. 66-67, их же данные из Известий ГГИ № 50-51, и из данных К.Е. Иванова в техническом отчете ЛУГМС за I полугодие 1936 г. - следующие цифры:

№ п/п	Годы	По Бергу и Платунову	По Иванову	По Бергу и Платунову
1	1923	4,05 м.		
2	1928	3,94	4,41 м.	3,94 м.
3	1911	3,70	4,17	3,69
4	1903	3,65	4,13	3,65
5	1902	3,39		
6	1900	3,28	3,94	3,28
7	1929	3,19	3,66	3,09
8	1907	3,18		3,18
9	1899	3,07	3,56	3,07
10	1924	3,05	3,34	2,84
11	1917	2,99	3,41	2,92
12	1888	2,97		
13	1905	2,92	3,41	2,92
14	1912	2,73	3,13	2,69
15	1904	2,69		2,69
16	1926	2,62	3,11	2,52
17	1925	2,55	2,98	2,45
18	1893	2,54	3,02	2,54
19	1913	2,52	3,00	2,52
20	1916	2,32	2,81	2,32
21	1910	2,26	2,75	2,26
22	1896	2,20	2,68	2,20
23	1908	2,17	2,66	2,17
24	1918	2,17		1,17
25	1898	2,15	2,62	2,15
26	1909	2,11	2,60	2,11
27	1927	2,06	2,55	1,96
28	1892	1,92	2,40	1,92
29	1906	1,85	2,34	1,85
30	1901	1,85	2,34	1,85
31	1895	1,75	2,24	1,75
32	1930	1,59		1,49
33	1915	1,53	1,97	1,45
34	1897	1,51	1,98	1,51
35	1894	1,41	1,89	1,41
36	1914	1,38	1,87	1,47
37	1890	1,19		1,19
38	1919	1,00		1,00
39	1891	0,64	1,86	0,64

Из этих данных видим:

1. Что новые данные Е.В.Берга и Г.А.Платунова за одни годы сходятся с их же данными, опубликованными раньше, за другие не сходятся (расходятся 10 лет из общего числа 39, т.е. около 25 %).

2. Что уровни у К.П.Иванова всегда выше чем у Берга,

при чем нередко на разные величины, но чаще всего на 47-49 см.

Несомненно, это - результат разных исходных положений, но трудно установить, какие цифры безупречны.

Так как у Берга и Платунова не было и не могло быть во время их анализа уровней 1935-36 г., то для дальнейшего выяснения места заторов 1935-36 г. в ряду других, приходится пользоваться прежде всего данными в системе К.Ш.Иванова. Он привел в своей системе наивысший заторный уровень в 1935-36 г. = 3,31 метра.

Исходя из этого, получаем:

1. Затор 1935-36 г. по высоте занимал бы 14 место из общего числа лет наблюдений = 40 /если вставить 1935-36 г. в предыдущую таблицу/.

2. По отношению к медианному значению, наивысший заторный уровень 1935-36 г. = 3,31 м., выше на 31 см. или на 1/10 многолетней амплитуды.

Если же будем считать, что наивысшая отметка = 3,31 м. у зав.Большевик исчислена в системе Витрама, т.е. совершенно так же, как у Берга и Платунова за все ими приведенные прежние годы, то найдем, что:

1. Затор 1935-36 г. по высоте занимал бы 8-ое место.

II. По отношению к медианному значению, этот наивысший заторный уровень = 3,31 м. выше на 79 см., или на 1/4 многолетней амплитуды.

Что здесь предпочесть, категорически сказать трудно, пока не известны правильные отметки заторных уровней у Большевика в единой системе. Поэтому будем считаться с обоими фактами, то есть что затор 1935-36 г. был выше медианного значения на величину около 1/4-1/10 многолетней амплитуды.

Если вспомнить теперь, что Ладожское озеро в декабре 1935 г. /х/ стояло выше медианного на

/х/ Уровень Ладожского озера в ноябре-декабре-январе месяцах стоит приблизительно на одной высоте, поэтому в какой бы из этих месяцев не произошел затор, связь его с высотой озера сильно не изменится.

1/9 амплитуды, то выходит:

1. Если правильны отметки Берга и Шлагунова и уровень 3,31 м. в 1935-36 г. получен действительно в одинаковой с ними системе Витрама, то <u>зажорность 1935-36 г. была больше,</u> чем ей полагалось, исходя из высоты стояния Ладожского озера /соответственно 1/4 и 1/10 амплитуд/.

2. Если более правильно отметку 3,31 м. относить к системе уровней К.Е. Иванова, то <u>зажорность 1935-36 г. была нормальной</u> для столь высокого стояния Ладожского озера /соответственно 1/9 и 1/10 амплитуд/.

Практически же, следовательно, предстоит впереди еще разбираться в системе сделанных упомянутыми авторами приводок уровней, иначе правильный анализ зажорности невозможен.

Чтобы сопоставить зажоры 1935-36 г. с известными другими характерными зажорами не только по максимальной высоте уровней, а и по их длительности и характеру хода уровней, мы обратились к подобной работе Берга и Шлагунова /Исследования рек СССР, вып.9/, где уже вычерчены календарные графики колебания уровней на основных водомерных постах в зажорные годы /рис.3 между стр.36-37 труда авторов/.

Прибавив к ним в одинаковом масштабе и для тех же постов данные за 1935-36 г., получаем следующий график /фиг. 3 /.

Из него видно:

1. Что зажоры 1935-36 г. были более продолжительны, чем во все известные другие годы, кроме зимы 1924-25 г. Однако равная, примерно, по продолжительности высоких уровней, зима 1924-25 г. все же несколько ниже зимы 1935-36 г. <u>по высоте</u> уровней, если считать, что отметки во всех случаях однотипны /по Витраму/.

2. Что в 1935-36 г. было 2 резко различающихся зажорных периода:
   а/ первый - в конце ноября,
   б/ второй - в середине декабря до конца января.

   В достаточной степени похожих на 1935-36 г. типов зажоров в прошлые годы, из изображенных данных не видно.

Если же обратиться к <u>форме зажорных уровней</u>, то особо характерны 2 зимы: 1903-04 г. и 1911-12 г., когда наблюдались особо резкие подскоки уровней вверх, при

чем в 1911-12 г. было даже 3 таких подскока.

Как установлено теперь вполне достоверно, столь резкие скачки уровней вверх происходят вследствие подвижек льда в этом же районе, при чем более высоко уровни поднимаются перед предыдущим в районе от головы остановившегося затора до его хвоста. Выше этого места волна от удара двигается вверх с постепенным затуханием.

В особо сильный удар зимой 1935-36 г., происшедший 21 января, после перемещения кромки /хвоста затора/ от Усть-Ижоры до Нижней водопроводной станции, а головы - почти до Володарского моста /точнее примерно до середины между Володарским мостом и зав. Большевик/, подскок уровней у завода Большевик имел место на 94 см., а в 11,5 километрах выше /у Усть-Ижоры/ - на 47-50 см. / 50 % /. В среднем это дает около 4 см. снижения подскока на каждый километр пути вверх по течению реки, или в процентах от начальной величины подскока - около 0,4 % на километр /на рассматриваемом участке и в рассматриваемых условиях/.

Между прочим и в ряде других случаев подвижек льда в районе зав. Большевик, процент снижения подскоков вверх по течению сохранился видимо такой же /по ряду прикидок/, но установить это точно, в виду не особо надежных и подробных наблюдений у Усть-Ижоры, - не удалось. Вообще же вопрос этот сложен, сильно завися не только от силы и времени удара льда при перемещении затора, но и от характера стеснения русла после остановки затора и от величины оставшихся открытых /свободных от льда/ мест выше хвоста затора.

Если же прикинуть теперь, какие же могли быть, в подобных описанным условиям, подскоки уровней от подвижек в 1911-12 г., когда один из подскоков уровней у зав. Большевик достигал 0,77 саж. /по графику из Ежегодника СПБ. Округа П.С. за 1911 г., изд. 1912 г. стр. 180-181/ или в метрических мерах 1,64 метра, то пользуясь условием снижения в 50 %, найдем подскок уровней у Усть-Ижоры около 80-85 см. Так как в период перемещения затора ниже Усть-Ижоры, здесь уровни падают, и хозяйственники, как это было напр. в 1935-36 г., обычно успокаиваются, то новый под"ем уровней спустя 3-5 часов на 80-85 см. может быть особо неблагоприятным не только из-за большой высоты, но и из-за неожиданности его.

Вот почему наблюдения в период заторов на реке надо вести непрерывно и подробно, пока кромка ледостава не дойдет до Ивановских порогов. Иначе только иногда замерзание может пройти благополучно, а не всегда. К сожалению, отсутствие столь же подробных данных для других зим, как в 1935-36 г., не позволяет произвести более детально сравнение многих интересных и важных подробностей.

ПРИМЕНЕННЫЕ И ВОЗМОЖНЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ЗАЖОРАМИ НА НЕВЕ.

С 27-го ноября 1935 г. автор был прикомандирован к Чрезвычайной Комиссии по борьбе с наводнением для консультаций по режиму реки и средствам борьбы.

Чтобы давать советы более обоснованно, ежедневно совершался рекогносцировочный об"езд реки на легковой машине /а при часто меняющейся обстановке и несколько раз в сутки/, обычно с Комендантом города.

Так как наблюдения за рекой в зажорный период велись круглые сутки, и также круглые сутки эти сведения доставлялись в Службу Гидрорежима и Прогнозов ЛУГМС, то автор мог до выезда в поле узнать общие черты и особенности режима по телефону и наложить данные на походный график. Обычно все это проделывалось до 8-9 час. утра; раньше этого времени, в ноябре, декабре и январе наблюдать за рекой трудно из-за темноты.

Имея до этого опыт борьбы с весенним льдом на р. Свири и ознакомившись с некоторыми другими трудами, касающимися ледовых затруднений и борьбы с ними в разных условиях /х/, автор не нашел нигде достаточно убедительных материалов, как преодолеть зажоры мероприятиям и на реке.

В самом деле, из прежней литературы по вопросам борьбы с зажорами на Неве известно:

1. В результате рассмотрения зажоров 1888 г. инженером быв. СПБ. округа путей сообщения А.П. Тарашкевичем было заявлено, что "борьба с зажорами путем взрывов оказалась безуспешной" /Ежегодник СПБ округа п.с. Отчет о деятельности за 1911 г. Изд. 1912 г., стр. 167/.

2. Пробные взрывы 5 января /ст.ст./ 1904 г. показали, что "произведенными взрывами не было достигнуто какое бы то ни было перемещение шороха /по современному - шуги.Ф.Б./, при

/х/ Нужно отметить, что обширных специальных исследований по борьбе именно с зажорами, какие имеют место на Неве, не известно. Поэтому все дальнейшие соображения следует понимать под таким углом зрения: литературы имеется числом довольно много, но качеством и отношением к невскому именно вопросу о зажорах - ее мало и она не по всем статьям этой сложной /зажорной/ проблемы доказательна.

чем сфера действия взрывов ограничилась местом, занимаемым линиями зарядов, между которыми осталась нетронутая полоса льда" /там же, стр.173/.

3. Х С"езд русских деятелей по водным путям 20-го января /ст.ст./ 1904 г. постановил: "Борьба с образовавшимися уже заторами путем взрывных работ и проделания продольного канала во льду ручным способом бесполезна, как не приводящая к цели" /там же, где и предыдущее, стр.174 и в трудах упомянутого С"езда/.

4. К тому же выводу пришла в заседании от 17-го марта /ст.ст./ 1904 г. специальная комиссия /стр.174 упомянутого выше Ежегодника СПБ округа за 1911 г./.

5. На Висле взрывные работы также отменены /стр.190 упомянутого выше Ежегодника СПБ. округа/.

Таков же в общем стиль и иностранной литературы по близким к этому вопросам, если авторы подходили к изучению последствий об"ективно.

Но автор сего имел и личный опыт взрывных работ на р.Свири, при защите Свирских перемычек от весеннего ледохода /3 года подряд с израсходованием около 25 тонн взрывчатых веществ, при общем количестве взрывов около 5000 и с постоянным анализом обстановки/. Оказалось, что там, где есть шуга, бороться с ней взрывами трудно: она обычно лишь расступается и расплескивается в месте взрыва, и больше ничего полезного не получается - ни длинных трещин вокруг, ни подвижек льда, словом ничего убедительного в сторону целесообразности взрывных работ в таких условиях не замечалось. Но так как в Свирских условиях не было и вреда от этой деятельности /ибо надо было всемерно ослабить ледяное поле перед весенним ледоходом ниже перемычек, чтобы пришедший сверху лед в разгар ледохода не создал здесь затора/, то кроме плотных массивов льда взрывали и места с шугой. Словом, делали все, чтобы облегчить подвижки льда и ледоход в нижнем бьефе, когда настанет критическое время нажима льда сверху и когда даже малейшая задержка льда ниже перемычек нежелательна.

На Неве в заторных осенних условиях дело обстояло совершенно иначе:

Во 1/ преобладающей массой льда является не толстый плотный лед, как весной на Свири,

а шуговая сморфная масса и разрозненные обломки льда, иногда скрепленные между собою лишь тонкой верхней коркой плотного льда /5-10-15 см.толщиной/, а иногда нет даже и этого. Тревожить этот кашеобразный лед взрывами с надеждой переместить его - трудно, и во всяком случае нужно много зарядов и большие взрывы, чтобы получить сильное сотрясение не только льда, но и воды и даже земли. Создавать же такие взрывы опасно на Неве из-за возможности разрушения или повреждения ими фабричных труб предприятий, мостов, если они близко, корпусов зданий, станков и точных машин, могущих из-за сотрясении расстроить свою работу, и др.

Следовательно, успех в деле размельчания или перемещения заторов может привести к другим убыткам и даже гибели людей, при чем не известно, когда ущерба будет больше.

2/Производство взрывов в неокрепшем и обычно неровном льду чрезвычайно трудно и опасно для самих подрывников, хотя приглашались весьма опытные лица.

3/При всей организованности этого дела специальными военными частями /саперами/, очень быстро делать взрывы все же не удается, и значит можно опоздать их сделать в нужное время.

4/Даже при всех успехах вышеперечисленного, еще нигде не доказано, что в период формирования Невских заторов безусловно полезно дробить лед или сдвигать его.

На этом 4-м пункте автор считает важным особо остановиться, чтобы возможным другим последователям в борьбе с Невскими заторами были ясны причины имевших место до борьбы с заторами и после нее сомнений.

Для этого надо обсудить 2 главные части:

I. Возможные последствия дробления льда и его сотрясении,

II. То же - подвижек льда.

I. Возможные последствия дробления льда и его сотрясений.- Вспомним, что представляет собою заторная обстановка, которую требуется изменить, чтобы облегчить положение в затопленных населенных местах. Это такое положение, когда кромка неподвижного льда находится ниже затопленного места или против него. Как только неподвижная кромка льда пройдет выше затопленного места, уровни в этом затопленном месте сейчас же начнут падать сами, без каких либо мероприятий.

Другими словами, борьба с заторами, чтобы снизить уровень у затопленного места, могла бы иметь смысл лишь только тогда, когда кромка ледостава находится ниже затопленного места, или против него, или есть опасения, что кромка льда здесь неустойчивая и может сдвинуться даже после ее временного прохождения вверх по реке. Если же кромка прошла выше угрожаемого места, то уровни сами начнут падать ниже кромки, и, следовательно, рвать лед тогда вовсе нет смысла.

Теперь предположим, что мы взрывами успешно раздробили неподвижный лед /х/. Этим мы ослабим неподвижное ледяное поле, облегчая в дальнейшем ему подвижку при меньшем нажиме льда сверху, чем было бы без взрывов.

Но известно, что подвижки льда в Невских условиях как раз и создают заторы, и тем более тяжелые, чем сильнее подвижки. Если бы не было сильных подвижек льда при формировании ледостава на Неве, безусловно не было бы и существенных мощных зажоров на реке, а значит и сильных наводнений. Это совершенно неоспоримый, по мнению автора, закон.

Еще более сокращенно этот закон для Невы, в районе по крайней мере городской черты, можно было бы выразить так:

"Нет подвижек льда - нет и зажоров".

Но раз подвижки льда нежелательны, то не надо стремиться их и создавать, или облегчать путь к ним, видимо даже и в тех случаях, когда кромка ледостава находится ниже или против затопленного места.

Подвижки же только тогда будут благоприятны, в смысле снижения уровней воды в их районе и выше по течению, если они перейдут в ледоход, причем не временный ледоход, а до полного очищения в этом месте реки от неподвижного льда, а еще лучше и вовсе от льда /транзитного/, по крайней мере от сплошных его масс.

Последнего рода условия могут оказаться, как правило, лишь в неморозные /теплые/ периоды времени, когда льда с верхних частей реки не поступает вовсе или поступает очень мало. Тогда сдвинувшийся и перешедший в ледоход ледяной зажорный массив полностью уйдет в Финский залив,

---

/х/ Движущийся лед дробить взрывами практически невозможно, а в зажорных условиях Невы и совсем неподходяще.

и уровни на всем затопленном участке опустятся.

Эта мера радикальная и до новых морозов наводнения из-за заморов ждать не от чего.

С наступлением же морозов начнется новый самостоятельный период замерзания реки, при чем неизвестно, безопаснее ли в смысле наводнений он будет по отношению к уже бывшему.

Здесь опять надо различать два или даже три положения:

1. Если бы неподвижный лед взрывами ранее не тревожили, то быть может сам он не сдвинулся бы с места и простоял бы до нового похолодания. Новое же похолодание еще более скрепило бы его монолитность. Приходящие сверху большие прочные льдины в морозных условиях тоже не способствуют подвижкам, а наоборот очень спокойно и плотно скрепляются, давая более всего спокойное покрытие реки неподвижным льдом. Все это дает верное снижение уровней в уже затопленных местах, без всяких мероприятий /х/.

2. Если бы неподвижный лед взрывами трогали, но не смогли довести до подвижек, т.е. расшатали, ослабили его, то при новых порциях транзитного льда сверху получающийся сильный нажим льда сверху способен легче, чем в безвзрывных условиях сдвинуть весь лед вниз, создав подвижку, а значит и лишний подъем уровней. Значит, взрывы льда в этом случае делу, также как будто, не помогают.

3. Если бы неподвижный лед взрывами довели до состояния ледохода и полной отправки заторной пробки в Финский залив /как рассмотрено выше/, то дальнейшее целиком зависит:
   а/ от погоды,
   б/ от закупорки или незакупорки выхода в Неву Ладожского льда.

   При наличии свободного, или достаточно мощного входа Ладожского льда в Неву и при морозах в это время хотя бы порядка -4-6° /лучше,

---

/х/ Из-за этих именно особенностей зимнего режима у некоторых мало знакомых с гидравликой потока лиц создается впечатление эффективного действия взрывов в морозные именно дни, а не в оттепельные.
Поэтому там, где уверения о полезности взрывов на Неве основаны только на факте снижения уровней после взрывов в морозную погоду, можно привести доказательства о неизбежном их падении и без взрывов.

если еще холоднее/, ледостав на Неве будет устанавливаться спокойно, и угрозы заторных наводнений нет.

При отсутствии же выхода ладожского льда в Неву, те же морозы /-4-6°/ уже могут быть недостаточны для скрепления невской шуги в плотные массивы, и даже скрепленная толщина их может быть недостаточна для спокойного примыкания к кромке ледостава. Если же лед будет при встрече с кромкой ледостава крошиться и подныривать под кромку, то накопившись в значительном количестве, он приподнимет здесь уровень, а затем под получившимся напором лед сделает подвижку, а подвижка - под"ем уровней.

Значит и здесь не видно, чтобы взрывы улучшали положение. Они были бы безусловно полезны лишь в том случае, если бы было точно известно наперед, что сплавивши вниз от угрожаемого места заторную пробку, в дальнейшем будут достаточно сильные морозы, пока кромка не пройдет по крайней мере до Усть-Ижоры /чтобы обеспечить спокойную работу предприятий от Кривого Колена до Финляндского моста/, и почти до самых Ивановских порогов - если надо обеспечить спокойную работу предприятий в районе Усть-Ижоры.

Само собою разумеется, что положение при морозах будет всегда лучше в случае наличия выхода Ладожского льда в Неву, нежели при его отсутствии.

Это одна сторона дела - сомнения научно-исследовательского и технического порядка.

Но есть и другая важная сторона этого дела - бытовая, или быть может вернее назвать ее психологической. Ничего не делать на реке, когда топит населенные места и важные предприятия с громадным государственным ущербом - это не выход из положения. Это значило бы, что человек вполне пасует перед природой, тогда как обязанность его-преодолевать стихийные затруднения, или по крайней мере уменьшать их /х/.

/х/ В книге "Ледяной нанос и зимние заторы на Неве", изд.б.НИС 1906 г., известный исследователь этого вопроса инженер В.Лохтин на стр.40 писал:..."не остается ничего другого, как только мириться с фактами бурного ледостава р.Невы, как неизбежным органическим свойством ее русла". Конечно, путь этот односторонний и особенно спорным становится сейчас,спустя 30 с лишним лет, когда наука сделала громадные

/окончание выноски см.на сл.стр./

ВОЗМОЖНЫЕ ДРУГИЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С ЗАЖОРАМИ НА НЕВЕ И ОБСУЖДЕНИЕ ИХ.

Обращаясь к литературе находим:

I. Инж. А.Н.Тарашкевич в статье "О зажорах на р.Неве и способах борьбы с ними" /Ежегодник СПБ округа п.с. Отчет за 1911 г. стр.189/, проанализировав вопрос об известных разных предположениях и средствах борьбы с зажорами на Неве, пишет:

"Таким образом мы пришли к выводу, что для борьбы с зажорами на р.Неве может быть применена организация ледокольных работ при параллельном принятии мер для искусственного замораживания полыней".

Второе, что он считает полезным, это - работы по очистке русла реки от препятствий.

II. Инж. В.Лохтин, опубликовавший ранее А.Н.Тарашкевича свое исследование по этим же вопросам, рассуждал иначе /стр.46 и др./:

а/..."не могут же ледоколы начать свою работу уже тогда, когда затор образовался. Тогда было бы уже поздно, потому что тогда подтоп уже произошел бы. Нужно следовательно заранее не допускать остановки льда, только в этом случае ледоколы могли бы своевременно устранить подтоп. Но сколько же времени эта работа ледоколов должна была бы продолжаться. Ведь все-таки в конце концов нужно же их работу когда-нибудь остановить. А раз она остановится, то вот опять и яв-

---

успехи, а у нас в СССР в особенности.

В другом месте этого же труда, именно в заключении /стр.47/, В.Лохтин пишет так: "Невские заторы и их подтопы нужно оставить в покое, тем же, которые от них терпят ущербы, предложить принять самим возможные и легко исполнимые меры" /подчеркнуто везде нами. Ф.В./. Здесь, вторая часть заключения, о принятии самими организациями мер защиты, не ожидая непременной пользы взрывных и т.п. работ на реке, имеет смысл и сейчас /обвалование затопляемых мест, переустройство канализации и друг./.

ляется возможность образования зажора /х/. А затем сверх того, какие массы подводного льда образовались бы при этом на подверженных морозу громадных площадях открытой воды и куда этот ледяной нанос в конце концов бы разместился. Все это, конечно, стало бы накапливаться в пределах Петербурга, и можно себе представить, что произошло бы здесь с Невой и со всеми по ней сообщениями на Охту, Выборгскую, Петербургскую, Васильевский остров и пр. Что было бы тогда с мостками, наплавными мостами и целой сетью различных дорог и тропинок по льду, дающих такую массу услуг миллионному населению Петербурга. Все это должно быть принесено в жертву только тому, что несколько мастерских и домов были построены близко к Неве, заведомо или по ошибке, и подтапливаются изредка водою на короткое время, вследствие нежелания владельцев сделать возможные перестройки в их сооружениях".

б/"... для того, чтобы урегулировать явления ледохода и ледостава, для того, чтобы устранить невыгодные или вредные стороны этих явлений, необходимо урегулировать уклон Невы, устранив в нем все колебания и сделав его равномерным. Но так как, конечно, задача эта с технической точки зрения представляется в высшей степени трудной и практически даже невыполнимой, то, в данном случае, не остается ничего другого, как только мириться с фактами бурного ледостава р. Невы, как органическим свойством ее русла" /стр.40 его труда/.

в/ "Кроме очистки русла Невы от подводных камней, водорослей и других засорений, которая, как мы видели выше, была бы для данной цели совсем бесполезна, предлагается еще воспрещение постройки в Петербурге мостов и заготовка ледоколов для искусственного разрушения зажоров.

Что касается до первой меры, воспрещения г. Петербургу постройки через Неву мостов, то подобное радикальное по отношению к русской столице распоряжение было бы совершенно несообразно по тому сравнительному соотношению, которое в данном случае существует между размерами рассматриваемого вреда и теми жертвами, которые для этого понес бы город Петербург. Но и помимо этой совершенно несообраз-

---

/х/ Фактически В.Лохтин употреблял слово "затор" в том же самом понятии, как мы именуем его "зажор". Различия эти более четко стали делаться позднее работы Лохтина. Чтобы не осложнять текст разными словами, мы везде изменили у Лохтина слово затор на зажор. Точно также мы цитируем везде по новой орфографии. /Е.Б./.

ной и недопустимой несоразмерности, мера эта и сама по себе была бы в действительности ничем не вызванной, так как мосты в заторах льда, о которых в данном случае идет речь, никакой роли не играют. Заторы образуются не перед мостами и не ими, а другими причинами, на которые указано выше, и что они тут не при чем, это видно между прочим также и из того, что явление это на Неве существует издавна и одинаково повторялось и тогда, когда никаких мостов на Неве еще не было. Достаточно в этом отношении вспомнить хотя бы упомянутое выше исследование Невы, относящееся к 1823 году, и вызванное теми же самыми явлениями, о которых мы в данном случае толкуем".

г/ Говоря о полыньях, необходимость замораживания коих с точки зрения борьбы с заторами склонны поддерживать некоторые и сейчас, Лохтин пишет /стр. 41/:

"…. Когда образуются полыньи. Они образуются тогда, когда уже произошел ледостав, а стало быть когда произошли и заторы. Чему же, в таком случае, могла бы помочь мера замораживания полыней, раз это уже поздно, раз уже значение образования подводного льда безразлично. Если ледяной нанос играл вообще какую нибудь роль в образовании заторов, то это могло быть только во время процесса ледостава, а не после его окончания, могло быть тогда, когда вся вообще река в промежутках между плывущими льдинами, а не одни еще в то время несуществующие полыньи, служили местами возникновения ледяного наноса. Бороться с вредными последствиями скоплений подводного льда замораживанием полыней, - это была бы запоздалая и совершенно бесполезная работа".

Ш. Третье мнение, хотя и не прямо высказанное по отношению к Неве, но вызванное невскими заторами и имеющее целью облегчить выбор наиболее правильного решения, известно из справки А.И.Рундо, опубликованной в Ежегоднике СПБ округа путей сообщения за 1911 год. /Изд. в 1912 г. стр. 190/. В обобщающей заметке, под заглавием "Справка о борьбе с заторами и ледокольной флотилии на р.р. Прусской Висле и Эльбе" - А.И.Рундо пишет:

"Явление донного льда или "шороха" присуще не только рекам, вытекающим из северных озер, питающих их ледяными массами, но почти тождественно с наблюдаемым на Неве происходит на реках совершенной иной гидрологической структуры, как реки Висла и Эльба. На обеих этих реках хорошо известно образование под твердым поверхностным льдом губчатых снеговидных масс шороха, достигающего на Висле толщины 4-5 метр., на Эльбе 7 метр. и нередко заполняющего, простираю-

щимся до дна слоем, значительную часть живого сече-
ния реки.

Давно уже на Висле была замечена связь этого
явления с наводнениями, причиняющими окрестному
населению чувствительные убытки, главным образом
ввиду часто сопутствующих наводнениям прорывов за-
щитных валов. Издавна местной технической водной
инспекцией принимались разнообразные меры к устра-
нению заторов, а равно к искусственному устранению
ледяного покрова на нижнем течении Вислы к тому
времени, когда вскрывшиеся верховья реки несут уже
свои высокие воды. Меры эти вначале заключались в
взрывных пороховых и динамитных работах и в ломке
льда особыми ледокольными санями, приводимыми в
движение многочисленными отрядами рабочих /для 3
саней около 1000 человек/. Все эти приемы однако,
вследствие их дороговизны и малой производитель-
ности, постепенно с 1881 года уступают место но-
вому - разломке льда посредством пароходов особо-
го типа, или так наз. "ледоколов". Первый ледо-
кол на Висле "Weichsel", мощностью 120 лош.с.,
открыл рабочую кампанию в 1881 г. и пробил майну
шириною 60 метров на протяжении 55 километров, а
уже к 1895 году судоходная инспекция Вислы имела
в своем распоряжении ледокольную флотилию из 8 ле-
доколов общей мощностью машин в 2200 лош.с., ра-
ботающих на всем почти протяжении Прусской Вислы
от Торна до устья /215 километров, на ширине 250
метров/. Построенная с 1880 по 1898 год ледоколь-
ная флотилия Вислы состояла из 8 ледоколов и 3-х
баркасов, общей стоимостью свыше 920.000 герман-
ских марок.

Вообще, борьба со льдом на Висле поставлена
широко и связана с весьма крупными затратами. В
продолжение 25 лет борьбы с ледяным покровом бы-
ло израсходовано на взрывные работы, а равно на
приобретение ледокольных снарядов и их действие
около 3 милл.герм.марок, что составляет в год
около 117.000 герм.марок. Необходимо, впрочем,
отметить, что означенные расходы не полностью об-
ременили казну, так как в силу особого соглаше-
ния между правительством и комитетами по охране
от наводнений территории берегов нижней Вислы,
из означенной суммы 3 миллиона герм.марок около
3/4 милл.марок было возмещено казне означенными
организациями путем обложения местных общин.

Еще более мощной ледокольной флотилией вла-
деет город Гамбург и прусский правительственный
судоходный надзор на Эльбе от Саксонской грани-
цы до устья. В 1900 году эта флотилия состояла
из 14 ледоколов и 6 вспомогательных баркасов. Об-
щая мощность машин ледоколов составляла свыше

4800 лош.сил, при чем один лишь ледокол "Eisbrecher III" развивает мощность в 1200 лош.сил".

17. Сводка разных мнений по вопросу о борьбе с заторами на Неве и суждение о них Инженерного Совета СПБ округа путем сообщения доложены были в 1913 году проф. В.Е.Тимоновым XV С"езду русских деятелей по водным путям /см.доклад упомянутого автора на тему: "Об организации систематического изучения ледяного покрова на наших реках и способов борьбы с вызываемыми льдом затруднениями в навигационной и береговой жизни". Труды XV с"езда, изд.1913 г. СПБ./.

Цитируем относящиеся к обсуждаемой теме места из этого доклада:

"...В прошлом /1912. Ф.В./ году министр путей сообщения получил телефонное извещение от морского министра о том, что на Неве произошел зажор, который вызвал под"ем воды и затопление мастерских казенного Обуховского завода. Вследствие этого Управление внутренних водных сообщений предложило начальнику Петербургского округа <u>принять немедленно</u> меры к устранению столь вредного для государственных потребностей явления.

После более или менее обстоятельного ознакомления с положением дела, для устранения этого зажора был командирован один из наших выдающихся инженеров С.Г.Врублевский, который произвел на Неве <u>взрывные работы</u> с целью понизить горизонт воды, поднятый этим зажором. Работы эти <u>продолжались около 12 дней</u>, после чего горизонт воды упал. И появились <u>2 разных изложения</u> обстоятельств этого дела различными лицами. Инженер Врублевский глубоко убежден и доказывает это при помощи целого ряда обстоятельных данных, что именно вследствие исполненных им работ по взрыву льда и получился тот результат, который явился конечным финалом дела, т.е. понижение горизонта воды. Другие же лица, которые изучили работы инж.Врублевского по его же данным, утверждают, что, сравнивая все обстоятельства устранения зажора 1912 года с подобными обстоятельствами другого года, <u>когда никаких взрывов не производилось, они могут доказать</u>, тоже при помощи ряда очень определенных данных, <u>что зажор 1912 года разрешился сам собою</u>, что хотя взрывы льда производились, но они не имели никакого влияния на понижение горизонта воды, и что этот горизонт упал исключительно вследствие того, что подпертая зажором вода вынесла скопившийся шорох из под льда и уничтожила причину образования зажора и под"ема воды. При дальнейшем изучении этого вопроса на особом совещании, которое было образовано при СПБ округе путей сооб-

щения, в целях всестороннего выяснения вопросов о мероприятиях для предупреждения образования зажоров р.Невы, мнения разделились. Одни были на стороне инж.Врублевского, другие - его противников.

В этом совещании, между прочим, обсуждался и вопрос о том, как не только бороться с образовавшимся зажором, но как можно его предупредить. При этом было обращено внимание на предложение другого нашего специалиста в гидротехнических вопросах, инженера В.М.Лохтина, который еще ранее указывал на целесообразность для этой цели определенным образом улучшать те места р.Невы, на которых, по его мнению и мнению некоторых других исследователей, образуется мелкий лед или шорох, впоследствии забивающий подледное живое сечение реки. Таким местом, по мнению инженера Лохтина, является по преимуществу часть Невы, которая носит название, впрочем совершенно неправильно, Невских порогов. Русло Невы здесь суживается до 80 сажен. Это сужение вызывает подпор воды и быстрое течение ниже подпертого места. Это быстрое течение и называют порогами. Предполагается, по мнению некоторых исследователей вопроса о замерзании Невы, что в этом пункте главным образом образуется большое количество мелкого льда, который, впоследствии скопляясь в разных благоприятных для этого местах, задерживает течение Невы и вызывает подпоры. Поэтому инженер Лохтин рекомендовал искусственно замораживать такие пункты, которые являются как бы фабрикой шороха. В своей книге "Ледяной нанос" он указывает, что эта операция является в высшей степени простою, что для этого достаточно было бы опускать в воду отдельные ветви ели, на которые намерзал бы лед, и постепенно таким образом вредные места затягивались бы льдом. В противоположность этому мнению существует другое. Инженер Врублевский, в официальном рапорте Правлению СПБ округа на вопрос о том, как он полагал бы устранить фабрику шороха в Ивановских порогах, очень подробно изложил, что это могло быть сделано при помощи искусственного замораживания Невы на протяжении 10 верст, но для этого следует применить те же приемы, которые употребляются для образования ледяных катков, т.е. в реку опустить трубки, по которым могла бы двигаться охлаждающая жидкость, и в очень короткий срок обратить водяную массу в ледяную. Все эти столь несхожие мнения, которые я привел, по-

казывают, в какой степени неясности находится вопрос относительно явления образования льда и последствий этого явления, даже на такой реке, которая протекает через нашу государственную и умственную столицу".

"Наконец я слышал еще иное указание, а именно, что если Неву зимою вскрыть ото льда на значительном протяжении, то от этого появится испарение, крайне неблагоприятное для здоровья побережных жителей. Так что здесь являются соображения и санитарного порядка, которые необходимо учитывать. Поэтому, при специальном исследовании Невских заторов необходимо выяснить влияние ледокольных или ледовзрывных работ на условия стоянки на Неве зимующих и строящихся судов, влияние этих работ на условия зимнего сообщения и на санитарные и другие условия прилегающих местностей".

Инженерный Совет при Правлении СПБ округа путей сообщения постановил следующее /1 ноября ст.ст.1912 г./:

1. Главною причиною образования зажоров на реке Неве следует, на основании имеющегося материала, считать ледяной шорох /рыхлая, губчатая, ледяная, пропитанная водой масса/, который, по сделанным до сих пор повторным наблюдениям, скопляется преимущественно в тех местах, где имеется препятствие свободному течению, и вследствие этого, постепенно заполняя площадь живого сечения реки, производит подпор, вызывающий поднятие горизонта воды. Для всестороннего исследования этого явления, желательно дальнейшее систематическое изучение на р.Неве условий ее замерзания и в частности зажоров, с выяснением состава таковых, их происхождения и процесса образования.

2. При указанном в § 1 характере зажоров на Неве, применение взрывных работ едва ли может дать практические результаты для устранения этих зажоров.

3. Имея в виду указания, изложенные в предшествующих пунктах 1 и 2, средствами для устранения образования зажоров могли бы явиться:

   а/ или устранение причин, способствующих самому образованию шороха, если бы оправдалось предположение, что Ивановские пороги являются местом происхождения наиболее значительного количества шороха; предполагаемые опыты над искусственным образованием поверхностного льда на этих порогах могут, в случае их успеха, дать существенные результаты по уменьшению зажоров ниже порогов;

б/ или же работы пароходами-ледоколами, если к производству их в необходимом для обеспечения их успуха размере не будет встречено препятствий со стороны СПБ Городского Управления и других заинтересованных ведомств.

4. Для решения вопроса о постоянном употреблении пароходов-ледоколов для борьбы с заторами на р. Неве следовало бы организовать теперь же опыты с такими ледокольными работами, а также составить соображения об организации и стоимости постоянных работ пароходами-ледоколами по сравнению со стоимостью устроиства оградительных сооружений, необходимых для защиты от вызываемых зажорами затоплений населенных мест и заводов по берегу реки.

5. Желательно производство лабораторных опытов в искусственных лотках для выяснения различных условий образования донного льда и других явлений, связанных с зажорами.

6. Все исследования, направленные к разрешению вопроса о борьбе с зажорами на реке Неве, желательно поставить под непосредственное руководство Совещания, организованного при СПБ округе путей сообщения, с участием представителей заинтересованных ведомств".

"Заключение это было утверждено Министром Путей Сообщения 21 ноября /ст.ст./ 1912 г. лишь в 5 и 6 пунктах".

У. Особым от перечисленных выше мнений является предложение инспектора судоходства капитала А.Л. Владимирова, изложенное им в докладе к С"езду русских деятелей по водным путям 30 января 1904 г. /см. труды С"езда/, под наименованием: "О возможности удлинить период навигации и предупредить образование подводных зажоров льда на р. Неве".

Вопрос, по его мнению, сводится "к искусственной задержке Ладожского льда близь Шлиссельбурга", что можно осуществить "помощью ряжей на отмелях, окружающих судоходный фарватер" в Ладожской губе.

С"езд видимо не согласился с этим мнением, постановив лишь "благодарить докладчика и принять доклад к сведению".

Итак следующие главные мнения были высказаны в деле борьбы с заторами на реке:

1. Взрывы льда.
2. Борьба ледоколами.
3. Невыпуск Ладожского льда в Неву.
4. Очистка русла реки от подводных камней, водорослей и других засорений.
5. Недопущение постройки мостов.
6. Замораживание полыней.
7. Урегулирование уклона реки.

Перейдем к характеристике этих мероприятий с нашей точки зрения.

О применении взрывов льда и ледоколов.

Из вышеперечисленного ясно, что 1 и 2 меры были спорны прежде и теперь не доказано, что они безусловно и всегда полезны. Только в случаях, когда есть куда сплавить заторный лед /если его примет Финский залив, рукава Невы, или если он удачно перераспределится в самой Неве/, и если в дальнейшем не предвидится новых порций льда сверху, способных осложнить положение, только тогда есть надежда на успех этих мер. Однако и в этих немногих случаях, техника борьбы со льдом столь сложна и продолжительна, что считать эти пути в достаточной степени подходящими не приходится.

Кроме всего, они очень дороги и опасны для людей, особенно когда начинается мощный затор, а люди находятся на льду /будут ли это подрывники или работники ледоколов/. И, наконец, взрывы, как уже сказано выше, опасны в смысле сохранности фабричных труб, фабричных построек, мостов, линий передач, порчи машин и т.п./.

О недопущении или ограничении выпуска Ладожского льда.

Мера эта нам представляется еще более неподходящей, нежели первые две, так как сложившаяся естественная закупорка /самой природой/ выхода Ладожского льда с 16 на 17 декабря 1935 г. не только не облегчила дело с заторами на Неве, а наоборот привела к осложнениям, которые при наличии свободного выхода льда безусловно не имели бы места.

Кроме того известно, что предпринятая однажды Управлением Коменданта города Ленинграда серьезная попытка устроить запань в Шлиссельбургской губе показа-

ла ненадежность этой меры, т.к. мощным напором Ладожского льда ее легко разрушило. Слишком большой имеется простор в Ладожском озере для ветра и очень большие могут быть нагоны льда в губу.

Об очистке русла реки.

Очистка русла реки от подводных камней, водорослей и других засорений, по нашему мнению, бесполезна, так как Невские заторы, особенно в тяжелой форме, формируются не столько из шуги местной или транзитной, сколько из вполне плотного льда, многократно наломанного в результате подвижек. Это мы наблюдали не один раз в течение зимы 1935-36 г., причем превращение огромных ледяных полей в вид шуги /каши из льда/ происходило буквально перед глазами. Плотный лед вполне и легко перетирался в порошок и нужна какая то невероятно большая сила, чтобы в момент перемещения огромных заторных пробок типа 21 января 1936 г. /см. последствия на фотографии от 23 января 1936 г./ остановить или задержать движение подобной массы /весом около 2 ½ миллионов тонн, со скоростью движения около 0,5 м/сек./.

Во всяком случае, не в очистке русла от засорений здесь дело. Наоборот, некоторые засорения помогали бы сдерживать лед, так как скорости течения при наличии, например, водорослей естественно были бы меньше, а значит слабее были бы и подвижки, или их вовсе не было бы.

О недопущении постройки мостов.

Мысль о недопущении постройки мостов особенно любопытна, тем более, что выдвигалась она ранее как будто вполне без доказательств. По крайней мере мы не знаем хотя бы приближенных попыток в прошлом подойти к этому вопросу исследовательски.

Интересный график представлен был в 1936 г. сотрудником Группы Гидропрогнозов ЛОГМС инж. А.В. Львовым /см. стр. 129-134 технического отчета Группы за 1 полугодие 1936 г./. Смотря на него /фиг. 7/, создается впечатление, что заторность на Неве с течением времени растет.

Ряд изложенных им мыслей по этому поводу, после совместных бесед, приводили тогда с одной стороны к возможности влияния возводимых с течением времени новых мостов на реке, увеличивающегося выпуска теплой воды /облегчающей возникновение под-

вижек/ и др., с другой стороны это получалось не вполне безупречно, т.к. выделить одну причину от других, даже в случае правильности предположений, чрезвычайно трудно.

Теперь мы пошли в поисках ответа по несколько расширенному и, как нам кажется, более убедительному пути, именно:

во1/ приняли в расчет уровни Ладожского озера и не по одному пункту /чтобы не сделать ошибки/, а по всем имевшимся в нашем распоряжении /4-6 постов в разные годы/,

во 2/приняли в расчет изменение не уровней, или заторности в районе зав.Большевик, а изменение заторности между двумя соседними постами /преимущество этого пути будет об"яснено ниже/,

в 3/,сравнили не отдельные, в сущности случайные годы, а осредненные цифры за 10 лет, при чем не отрывочно /прерывными десятилетиями/, а скользящим образом /непрерывные десятилетия/.

Чтобы понятно было принципиальное отличие сущности § 2 и 3 от прежних исследований, остановимся на этом более подробно.

<u>По § 2.</u> Когда сравнивается заторность, или высота уровня в одном пункте, напр. у зав.Большевик, то остается неясным, является ли увеличение заторности следствием увеличенных уровней Ладожского озера, или это действительно результат влияния, например, вновь построенных мостов или других искусственных мероприятий человека.

Поэтому мы перешли на изучение заторности непосредственно на изучаемом участке. Поскольку нас интересует участок в районе вновь построенных мостов /Охтенского, Финляндского и Володарского/, то более всего подходящими многолетними постами здесь являются - быв.Рожковская пристань, ныне водпост Смоленское, и зав.Большевик.

Далее мы рассуждали так: если мосты, или другие мероприятия увеличивают в этом районе заторность, то наивысшие уровни на нижнем посту /у Рожковской пристани/ должны с течением времени <u>уменьшаться</u> по отношению к какому-то нормальному для каждого года уровню здесь, а уровни на верхнем посту /у зав.Большевик/ должны с течением того же времени <u>увеличиваться</u> по отношению к какому то нормальному уровню здесь для каждого года.

Но так как нормальные для каждого года уровни на

[illegible], при [illegible] прочих равных условиях, определяются уровнем Ладожского озера, то и разности их между соседними будут зависеть каждый год лишь от [illegible] стока или Ладожского озера.

Это дает нам право не вычислять каждый год нормальные уровни и их разности /чтобы не вводить новые источники ошибок/; ~~[illegible]~~а составить в координатах графики так: по одной оси отложить уровни Ладожского озера /которым как раз и соответствуют так или иначе нормальные уровни соответственно для каждого невского поста/, а по другой – разности между наивысшими загорными уровнями [illegible] и Рожковской пристани /разности между нормально вычисленными их уровнями этим исключатся автоматически/.

В цифрах, вычисленные вышеупомянутым способом величины, получены следующие:

Т а б л и ц а.

Годы.	Средний по 4-6 постов уровень Ладожск. оз. за XII в абс. отметках (см)	Н макс. загорн. у Большеохтин. в абс. отм. (см)	Н максим. загорн. у Рожковской пристан. в абс. отм. (см)	Разница уровней между графами 2 и 3 (см)	Примечания.
	1	2	3	4	5
1881	573				
82	444				
83	442				
84	493				
85	475				
86	441				
87	471				
88	520	297	177	120	
89	531				
1890	460	119	51	68	
91	[illegible]	84	[illegible]	11	
92	511	153	147	[illegible]	
93	511	254	130	[illegible]	
94	503	141	111	30	
95	504	175	[illegible]	[illegible]	
96	484	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
97	453	131	122	[illegible]	
98	508	215	156	[illegible]	
99	520	307	[illegible]	[illegible]	
1900	552	328	304	[illegible]	
01	476	175	173	[illegible]	
02	555	[illegible]	275	[illegible]	
03	5[illegible]	360	245	115	

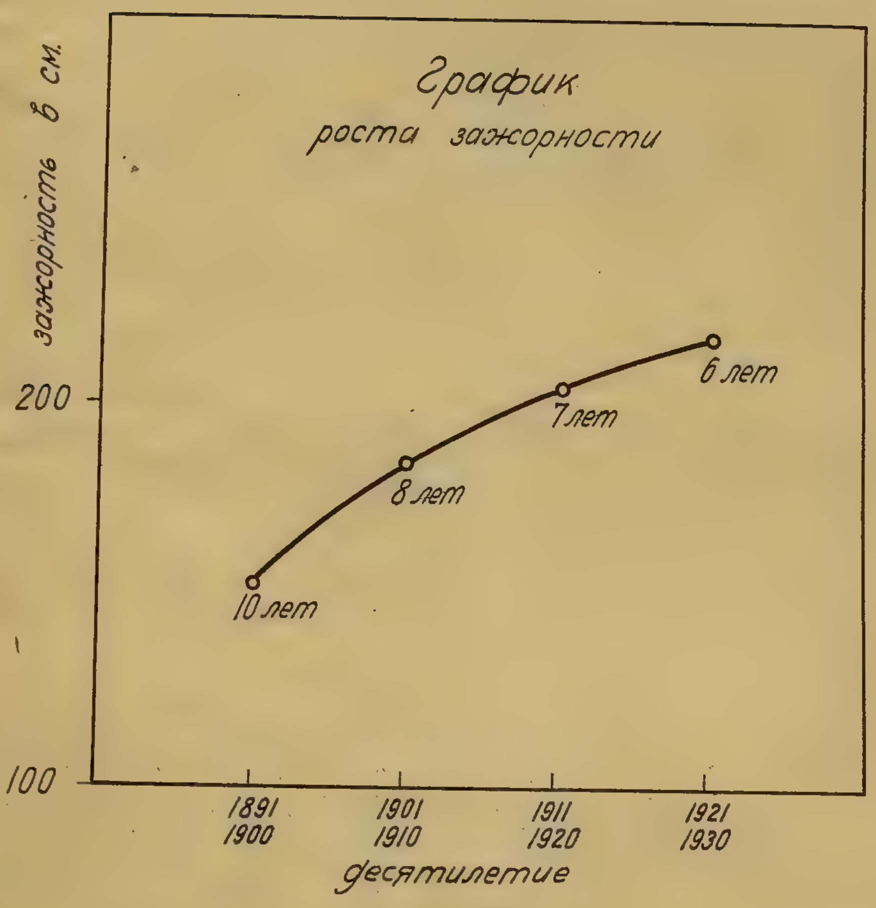
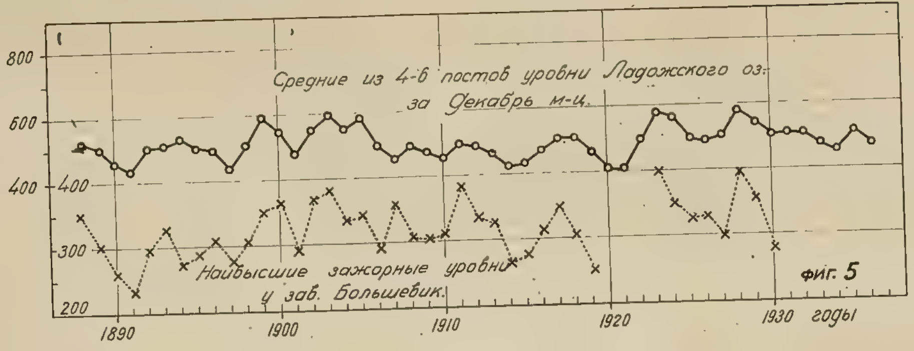
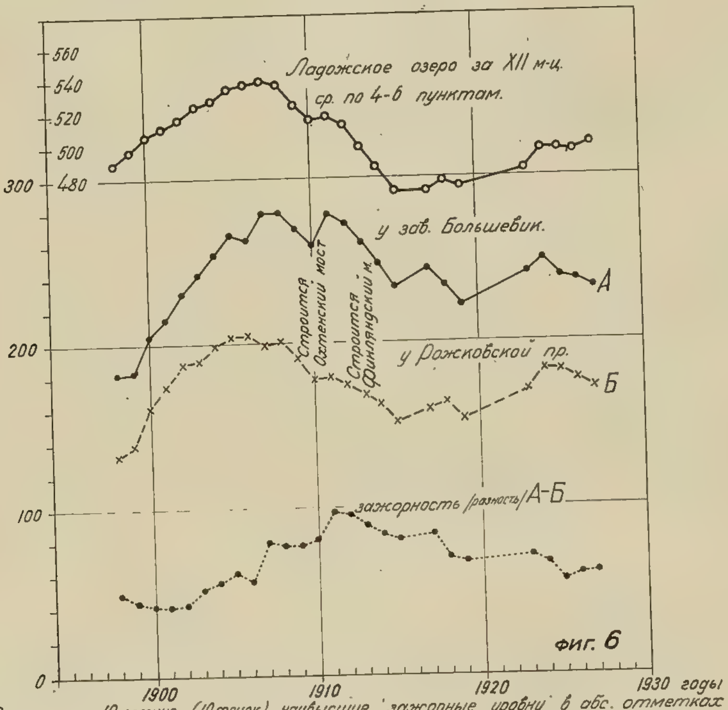


График
роста зажорности
зажорность в см.
200
100
10 лет
8 лет
7 лет
6 лет
1891 1900
1901 1910
1911 1920
1921 1930
десятилетие

фиг. 4

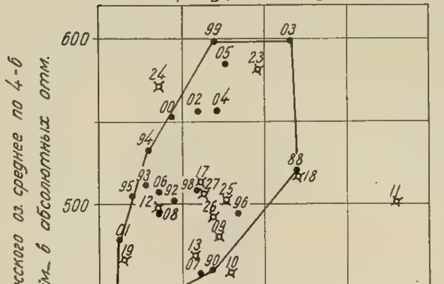


фиг. 5



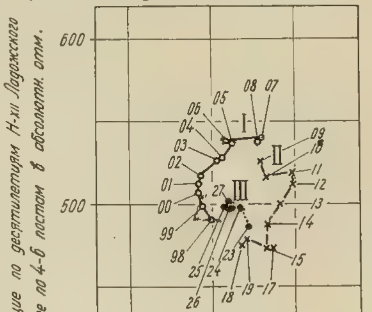
фиг. 6

Скользящие 10 летние (10 точек) наивысшие "зажорные уровни" в абс. отметках по Витраму (от исходных данных Берга и Платунова.)



Примечание: • - нанесены годы до 1909 г. и обведены.
☒ - — " — после 1909 г.; т.е. с начала постройки Охтенского моста; после него строился Финляндский мост, а в 1936 г закончен Володарский мост.

фиг. 7



Скользящие по десятилетиям разности между наивысшими зажорными уровнями зав. Большевик и Рожковской пристани

I-о- скользящие десятилетки с 1888-98 г. по 1899-908 г. вкл.
II-х- — " — — " — с 1900-909 г. по 1909-919 г. вкл.
III-•- — " — — " — с 1910-923 г. по 1914-927 г. вкл.

фиг. 8

	1	2	3	4	5
1904	556	269	198	71	
5	585	292	215	77	
6	507	185	149	36	
7	458	318	97	61	
8	494	217	181	36	
9	480	211	138	73 /	
1910	458	226	145	81 /	Строился Охтенский мост
11	592	370	190	180 /	
12	496	273	237	36 /	Строился Финляндский мост (?)
13	469	252	194	58 /	
14	429	138	128	10 /	
15	433	153	102	51	
16	479				
17	513	299	237	62	
18	517	217	96	121	
19	467	100	85	15	
1920	412				
21	410				
22	500				
23	581	405	308	97	
24	571	305	268	87	
25	502	255	178	77	
26	492	262	193	69	
27	506	206	142	64	

Нанося интересующие нас данные в координаты /рис. ?/, получим:

а/ Точки до постройки Охтенского и Финляндского мостов /по 1909 г. включительно, обозначенные кружками/ и после постройки их /обозначенные крестиками/ в общем перемешиваются. Поэтому заявить категорически, что мосты, как другие изменения бытового режима р.Невы, привели к увеличению заторности в районе от Смольной пристани до зав. Большевик – нельзя.

б/ Если рассматривать совокупность точек по преимущественному их распределению, т.е. исходить из предпосылки, что в некоторые годы еще, когда режим Невы был таков, что мосты и другие искусственные мероприятия могли практически не влиять на ледовую заторную обстановку, а в другие годы, при более неблагоприятной погоде и [illegible] ледового режима Ладожского [illegible] и Невы /1911-12, 1910-11, 1915-16 и др.гг./ – влияние мостов и т.п. могло сказаться [illegible], [illegible] разброс точек [illegible]

склоняется чаще в сторону усиления заморов на рассматриваемом участке.

Чтобы по возможности исключить эти единичные случаи, быть может ошибочные даже в наблюдениях, мы пошли далее другим путем - осреднением уровней десятилетиями, но не календарными, в сущности случайными десятилетиями /х/, как это ранее сделал К.П.Иванов, а непрерывными /скользящими/ десятилетиями, т.е. если берем например за первое десятилетие годы 1891-1900, то за второе надо взять 1892-1901 г.г., за третье 1893-1902 г.г. и т.д.

В результате этого подхода были получены следующие цифры:

Таблица

№№ п/п	Годы	Число имеющихся и приведенных в расчет лет	Средние скользящие за десятилетия в абсолютных отметках			
			Уровни Ладожск. оз. по 4-6 постам за XII мес. (см)	Уровни зав. Большевик (см)	Уровни Рожковской прист. (см)	Разности между уровнями Большевик - Рожк. пр. (см)
1	1888-1898	10	490	183	134	49
2	1890-1899	10	498	184	140	44
3	1891-1900	10	507	205	163	42
4	1892-1901	10	512	217	175	42
5	1893-1902	10	517	231	188	43
6	1894-1903	10	526	243	190	53
7	1895-1904	10	528	255	199	56
8	1896-1905	10	536	267	205	62
9	1897-1906	10	538	264	206	58
10	1898-1907	10	540	280	200	80
11	1899-1908	10	538	280	202	78
12	1900-1909	10	526	271	192	79
13	1901-1910	10	517	261	178	83
14	1902-1911	10	519	279	180	99
15	1903-1912	10	513	273	176	97
16	1904-1913	10	500	262	171	91
17	1905-1914	10	488	248	164	84
18	1906-1915	10	475	235	152	83
19	1907-1917	10	473	246	161	85
20	1908-1918	10	479	236	165	71
21	1909-1919	10	476	224	155	69
22	1910-1923	10	486	244	172	72
23	1911-1924	10	498	252	185	67
24	1912-1925	10	498	240	183	57
25	1913-1926	10	497	[illegible]	179	60
26	1914-1927	10	501	[illegible]	174	60

<u>ПРИМЕЧАНИЕ К ТАБЛИЦЕ</u>: Хронологически неровные десятилетия в графе "Годы" /напр. 1910-1922, 1911-1924 и др./ являются следствием пропусков в наблюдениях за отдельные годы у зав. Большевик и Рожковской пристани, почему потребовалось вводить в рассмотрение большее число лет, чтобы набрать ровно 10 лет для осреднения их по скользящей шкале.

Составив по данным приведенной таблицы график /фиг. [illegible] получим:

1. Точки до постройки Охтенского моста /т.е. по 1908 г. включительно - см. группу 1 на фиг. 8/ расположились в общем левее на графике, т.е. заторность на участке Рожковская пристань-Зав. Большевик была <u>меньше до постройки моста, чем после</u>.

2. Так как перелом в усилении заторности по фиг. 6 произошел в 1907 году, т.е. за 1-2 года <u>раньше начала постройки Охтенского</u> моста, то может быть справедливым и такое суждение, что усиление заторности после 1907 г. есть <u>следствие особенностей погоды</u>, а не следствие возведения Охтенского моста.

Этому предположению до некоторой степени соответствует и тот факт, что после постройки Охтенского моста заторность по фиг. 6 снова стала убывать, дойдя в 1925-27 г.г. почти до значений 1898-1902 г.г. Равным образом и на фиг. 8 заметно, что начиная с десятилетия 1909-1919 г. начали падать и осредненные по скользящим десятилетиям заторности /II период/, также приблизившись к исходному положению до постройки мостов.

3. Не имея окончательных доказательств о степени влияния на заторность факта возведения новых мостов как по фиг. 7 /при рассмотрении каждого года в отдельности/, так и по фиг. 8 /при осреднении уровней и заторностей по скользящим десятилетиям/, можно сделать предположение компромиссного характера:

а/ <u>На заторность влияет прежде всего погода</u>, поэтому заторность могла быть большой на Неве и до постройки Охтенского моста /напр. в 1907 г./.

б/ <u>Некоторое влияние</u> на усиление заторности повидимому оказывает и <u>факт возведения</u> на рассматриваемом участке <u>мостов</u> /напр. Охтенского и Финляндского/, при чем из существующих материалов пока не удалось выявить - усиливается ли заторность выше моста, или ниже его, или непосредственно в районе моста, или во всех местах рассматриваемого участка Рожковская пристань-Зав. Большевик.

Как будто <u>больше оснований предполагать усиление заторности выше вновь возведенного моста</u> /из-за более [illegible] остановки здесь льда [illegible]

новых условиях при значительном еще расходе воды и уклоне реки, когда динамическая деятельность ледохода более значительна, чем при малых расходах и малых уклонах/.

Не имея в виду при анализе заторов 1935-36 г. еще более подробно касаться рассматриваемого вопроса о влиянии мостов, борьбе со льдом на Неве и др. /считая проблемы эти особо ответственными и сложными, заслуживающими самостоятельного большого исследования/, переходим к краткому анализу предполагавшихся следующих мер борьбы с заторами на Неве.

О ЗАМОРАЖИВАНИИ ПОЛЫНЕЙ.

По этому вопросу очень ясно выразился инж. В. Ложтин /см. нашу стр. 75/: "Бороться с вредными последствиями скоплений подводного льда замораживанием полыней, - это была бы запоздалая и совершенно бесполезная работа".

Автор сего во многом согласен с В. Ложтиным и не придает роли полыней среди зимы того большого значения в усилении заторных наводнений, как это представлялось ряду лиц раньше, а некоторым и в настоящее время. Действительно, когда ледостав на реке уже сформировался и остаются ежегодные или случайные полыньи на реке, то в этот период неизвестно усиления наводнений. Значит, бороться с рекой надо до установления полыней.

Если же под полыньями авторы, которые о них пишут, подразумевали не открытые места в ледоставный период на реке, а в ледоходный, т.е. когда по реке движется лед разной густоты и прочности, иногда даже со снегом и с донным льдом, тогда вряд ли правильно называть такое состояние реки "полыньями", так как тогда не будет видно различия между ледоходным периодом на реке и периодом с полыньями. Кроме того борьба с ледоходом на реке путем замораживания открытых мест /иначе говоря, промежутков между движущимся льдом/ - это еще более неопределенный вопрос, чем замораживание полыней /т.е. мест с открытой, свободной от льда поверхностью воды хотя бы в верхнем слое полыньи/.

Но есть вопросы, когда наличие открытых мест на реке /полыней/ и среди ледостава имеет нежелательное влияние:

а/ в отношении угрозы донного льда и шуги, способных закупорить водозаборные сооружения при соответствующей погоде, характере и размерах полыней;

б/ в отношении ~~[illegible]~~вольного снижения уровней ниже полыней /точнее - ~~[illegible]~~ линией кромки ледостава ниже полыньи/. Подобный случай имел место в текущую зиму 1937-1938 г., когда установившийся на Неве ледостав против Дубровской ГЭС /в 10 км. от истока Невы/ создал условия для формирования зажора выше этой кромки от плывущего сверху льда. Поэтому уровни выше Дубровской ГЭС из-за зажоров там вздулись, а ниже ГЭС от ледохватка воды опустились.

Кроме того: 1/ вздутие воды выше Дубровской ГЭС при неизменном стоянии Ладожского озера понизило уклон реки в источной части реки; вследствие этого меньше воды стало поступать в реку из озера, а значит еще сильнее стали падать уровни воды ниже зажора.

В результате у благополучно перед тем работавшей Дубровской ГЭС в течение нескольких часов уровень воды опустился на 80 с лишним сантиметров, вскоре стало не хватать глубины воды в канале, питающем установку конденсационной водой, и наконец одна из турбин электростанции выбыла /по причине <u>недостатка воды</u>/ из строя.

Срочно вызванные подрывники и специалисты долго затем занимались разнообразными делами по скорейшему пуску электростанции в ход, но мерами на реке /напр. взрывами/ оказалось меньше всего возможным облегчить положение практически /х/.

Резюмируя наши суждения по этому разделу, можно сказать:

1. <u>Бороться с зажорными наводнениями</u> в Ленинграде путем замораживания полыней, остающихся среди зимы, мера <u>необоснованная</u> и, видимо, бесполезная.

2. В других случаях, замораживание полыней среди зимы может принести значительную и даже <u>большую пользу</u>, но это мало или вовсе не относится к вопросу о борьбе с зажорными наводнениями <u>в Ленинграде</u> /в затопляемой зажорами части города/.

<u>ОБ УРЕГУЛИРОВАНИИ УКЛОНА РЕКИ.</u>

Установлением количественных соотношений о влиянии уклона реки на степень зажорности мало кто занимался, но несомненно, что это влияние существует.

/х/ Практический выход был найден отглублением в воду всасывающей выбывшей из строя турбины; как только это осуществили, турбина была пущена и работала всю зиму, даже при более низких уровнях, без осложнений.

Данные, откуда это вытекает, следующие:

1. Везде особо значительные заторы происходят либо на переломе /переходе/ крутого уклона к пологому, либо на всем участке с большими скоростями течения, а значит и с большими уклонами реки.

2. Большие заторы невозможны без наличия больших динамических усилий, создающих подвижки льда, его развал, подбивание под лед, увлечение водоворотами шуги вниз и т.д., что невозможно без значительных скоростей /а значит и уклонов воды/ в реке.

3. Неизвестны заторы на реках или участках их с очень малым уклоном /порядка 0,000005-0,000010/ или соответственно при падении реки 0,5-1 см. на километр/.

Автор сего установил следующие ориентировочные зависимости в этом направлении:

1. По средне-суточному продвижению кромки ледостава по нижней Свири при разных уклонах реки /х/.

2. По сумме температур воздуха весной, необходимой для осуществления подвижки льда на нижней Свири, при разных уклонах реки /хх/.

По этим данным оказывается для Свири:

а/ При падении реки 2,5 см. на километр, ледоставом может быть покрыто 49 км. за сутки; соответственно при падении 3,3 см., ледоставом покрывается 6,9 км. за сутки; при падении [illegible] см. и больше, ледоставом покрывается только около 1-3 км. в сутки. /Данные получены осреднением 6 зим/.

б/ Аналогично § а, весной требуются суммы положительных средне-суточных температур воздуха со дня решающего потепления /Σt/:

1. Σt = от +22° до +24° при падении реки около 25-35 см. на километр.

/х/ [illegible] Шадрин. Ледообразование на р.Свири и его особенности. Выпуск [illegible] по Отделу Нижнесвирьстроя; стр.111-147. 1935 г.

/хх/ Его же. Пропуск воды и льда у нижне-Свирского сооружения весной 1933 г. Сборник № 4 Свирьстроя, стр. 111-127. 1935 г.

2. Σt = от +20° до +30° при подъемах около 10 см. на километр.

3. Σt = от +25° до +37° при подъемах около 3-5 см. на километр.

Отсюда вытекает следующее:

Скорее всего может покрываться ледоставом тот или иной участок лишь в условиях, когда или вовсе нет подбивок плывущего льда под кромку ледостава, нет подвижек льда или они незначительны, и наоборот: ледостав устанавливается на реке тем медленнее, чем больше подбивок приплывающего сверху льда под кромку ледостава, больше подвижек и т.п. Значит, соотношения § 5 указывают не только на интенсивность покрытия реки льдом, но и на степень ее заторности в охарактеризованных условиях. Из наблюдений на Нижней Свири эти взаимные положения подтвердились.

Из положений же § 6 вытекает, что если весной подвижки льда совершаются тем скорее /при меньшей Σt/, чем больше уклон, то аналогичная картина может быть и зимой при оттепелях, и в период формирования ледостава. Подвижки же, как известно, приводят к загромождению русла плавучим и перетертым льдом /напоминающим по виду шугу/ x/, а значит к созданию или усилению заторов.

Следовательно, и по одной и по другой зависимости <u>уклон реки является весьма важным фактором</u> в формировании заторов. Надо лишь развить должную исследовательскую работу в этом направлении для изучаемого объекта, имея в виду его особенности. Тогда может оказаться возможным вместо качественной оценки получить, как и на Свири, количественные соотношения, хотя бы на первое время ориентировочного порядка.

После установления количественных соотношений для Невы, возможно было бы оценить, где и какие меры надо предпринимать для урегулирования уклона реки, насколько это будет эффективно, сколько это будет стоить и во сколько времени может быть осуществлено.

Задача для исследований столь же интересная, сколь и важная, имея в виду огромную пользу ее, при чем не только для Невских условий, а и для множества других водоемов Советского Союза.

Уместно заметить здесь, что постройка новых мостов в заторных районах уменьшает уклон реки выше мостов, и с этой стороны должно уменьшать динамику льда, а значит и заторность. Уменьшать заторность перед мостами должно

---

x/ Что мы в больших размерах наблюдали на Неве, особенно в зиму 1935-36 г.

также и наличие упора льду у мостовых сооружений /у опор/, вследствие чего совершиться подвижки льда здесь труднее, чем в прежних условиях, а если они и будут с[illegible]шаться, то должны быть меньше по протяжению вдоль реки.

Но можно представить и обратные факты неблагоприятного влияния вновь создаваемых мостов на режим реки в отношении заторности. Они следующие:

1. Ледоставы у мостов должны осуществляться раньше, чем в прежних условиях, а значит будут происходить при больших расходах воды /х/. Это ведет к повышению уровней при всех прочих равных условиях.

2. На участках с большими уклонами реки, создание преждевременного ледостава из-за наличия упора льда в мостовых опорах может быть пол[illegible]тельно в отношении заторов ещё и потому, что у моста будут скапливаться запасы льда, [illegible] иде проходившие мимо его, что также способ[illegible] привести к дополнительному повышению уровн[illegible] против прежних.

3. Наличие подпора воды перед мостом, также по [illegible] мост, и увеличивает высоту уровней выше [illegible]

4. При решении вопросов о совокупности причин, вл[illegible]яющих на ледовый режим реки после возведени[illegible] мостов, надо учитывать также большее влия[illegible] теплых вод, ныне в огромных количествах [illegible] сбрасываемых в Неву реконструированными предпри[illegible]ятиями.

Таким образом, решать вопрос о влиянии мостов на заторы лишь методом оценки изменения уклонов - было [illegible] [illegible].

О МЕТОДЕ ИСКУССТВЕННОГО УСТАНОВЛЕНИЯ ЛЕДОСТА[illegible] В НУЖНЫХ МЕСТАХ.

Метод этот описан проф. С.А.Советовым /хх/, но разработан, насколько нам известно, В.Д.Победоносцевым вначале для р.Нивы на Кольском полуострове, а затем и для р.Невы.

/х/ так как выпуск воды из Ладожского озера уменьшается тем более, чем большее число дней проходит от начала ледостава на нижних участках реки.

/хх/ V Hydrologische Konferenz der Baltischen Staaten. Finnland. Juni 1936. Bericht 3D. Flusseis und Winterregime. 1936. S. 57.

Сущность метода заключается в следующем /кратко/:

1. Поперек реки натягивается трос, к которому на отдельных оттяжках прикрепляются бревна или группы их. Подплывающие к этим бревнам льдины задерживаются здесь, и по истечении некоторого времени таким путем могут накопиться и смерзнуться в плотные массивы значительные количества льда.

2. Чтобы напором накапливающегося льда не порвало трос, натянутый через реку, он укладывается по дну и лед накопляется сначала лишь в прибрежных частях, понемногу и лишь при морозной погоде.

3. Для более успешного осуществления поставленной задачи, желательно выбрать место с возможно малыми скоростями течения, или на повороте, или в другом благоприятном сочетании для остановки плывущего льда.

Этим методом в зиму 1934-35 г. удалось создать искусственный ледостав на Неве между Новой Дубровкой и Большими Порогами, тем самым преградив доступ льда с верхних частей в расположенные ниже заторные места. Но ледостав этот оказался кратковременным, разрушившись вскоре после наступившего [illegible]. Некоторое значение для его разрушения имело при этом [illegible] и поступление теплой грунтовой воды у берегов, раз"евшей здесь лед, нарушив таким образом связь льда с берегом.

Двинувшись вниз, после непредусмотренного разрушения, масса скопившегося перед запанью льда создала в нижних частях реки свой затор, как будто не причинивший каких либо существенных осложнений в режиме.

К сожалению, научного анализа всех условий проведения этой меры и результатов - сделано не было, поэтому трудно иметь и суждение о степени эффективности этого метода. Автор все склонен думать всё же, что мера эта может быть очень хорошей, если применять ее с достаточным обоснованием в выборе места /или мест/ и времени начала задержки льда, и решении вопроса об интенсивности накопления льда перед запанью. Неизвестным тогда останется лишь вопрос о будущей погоде.

К сожалению, неизвестность будущей погоды при ее решающей роли в зимнем режиме, будет ставить этот метод, в условиях Невы, каждый год в положение сомнительного, так как точно предсказывать погоду с нужными подробностями для поставленных целей еще не удается. Поэтому здесь возможны и удачи, и неудачи, при чем определить каждый раз, является ли неудача следствием неудач технического порядка или особенностей погоды, - без количественных расчетов трудно. Следовательно здесь, как и в

ряде вышеперечисленных вопросов, нужны специальные исследования.

[М]ЫСЛИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НЕОПУБЛИКОВАННЫЕ.

К числу их относятся:

1. Борьба с зажорами путем постройки мостов соответствующей конструкции в соответствующих местах.

2. Борьба с зажорами путем создания искусственных уширений реки или усиления закруглений в соответственных местах для ускорения здесь ледостава.

3. Борьба с зажорами и одновременное получение электроэнергии созданием гидроэлектростанции в районе Кривого Колена.

4. Борьба с зажорами путем выпуска в русло в соответствующих местах запасов теплых грунтовых /артезианских/ вод.

5. Борьба с зажорами у истока из Ладожского озера путем подведения в нужное время запасов теплых глубинных вод Ладожского озера.

Первые две мысли возникли у автора сего в результате анализа Невских и других материалов; третья мысль, возможно, не нова, но она в печати не опубликована; последние же два оригинальных предложения были сделаны недавно автору сего инж. Н. П. Порывкиным.

Конечно, каждая из этих мыслей нуждается в достаточном обосновании, а обоснование - в анализе обширного и сложного фактического материала по режиму р. Невы и подходящим другим об"ектам. Иначе нельзя ими воспользоваться конкретно. В порядке же первого приближения, автору сего представляются едва ли не более всего обнадеживающими и важными в настоящее время для других сторон Ленинградского хозяйства-исследования по обоснованию первой мысли, т.е. вопросы о выборе типов мостов более всего пригодных для задержки в нужное время льда здесь /искусственно - напр. опусканием особых типов решеток, щитов, балок, а возможно и целых мостовых конструкций и т.п., или естественно в новых условиях - вследствие специального подбора соответствующих заданию форм мостовых устоев, частоты их расположения и т.п.; такие условия должны сами регулировать ледовый режим в отношении уменьшения в нужном месте зажорных условий.

Вопросы о борьбе с зажорами, вследствие устройства гидроэлектростанции на Неве, [illegible]

мики достаточно ясны; теперь лишь, насколько может быть бесспорно осуществление в ближайшее время самой проблемы гидроэнергетики путем устройства на Неве плотины, имея в виду необходимую увязку ряда вопросов по подпору Ладожского озера, поскольку оно находится частично в ведении Финляндии.

МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАЖОРНЫХ НАВОДНЕНИЙ НЕПОСРЕДСТВЕННО САМИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ.

В отличие от мер борьбы с зажорами на реке /взрывы льда, работа ледоколами и т.п./, когда надо преодолеть мощные стихийные силы природы сравнительно ограниченными средствами, имеющимися в распоряжении человека, иногда не менее, а более важными являются вопросы защиты предприятий самих себя. Тогда:

1. Можно сосредоточить большее внимание на более важных об'ектах.

2. Внести большую ясность в вопросы, кого же и когда требуется защищать максимально возможными средствами /имея в виду их дороговизну/, чтобы не получалось противоречия между стоимостью затрат на борьбу и степенью пользы от них.

3. Вносится большая ясность в технические средства защиты и гарантийности их /обвалование предприятий и разобщение водопроводов и канализации в период высоких уровней с рекой/.

4. Рекомендуемые средства защиты предприятий от наводнения при зажорах одинаково пригодны и при защите от нагонных летних наводнений /чего нельзя сказать в отношении мер борьбы на реке/.

Опыт поездок автора сего в зажорный период 1925-1926 г. на ряд затопляемых предприятий показал, что эти предприятия или вовсе не заботятся, или очень мало заботятся о собственных мерах защиты от наводнений. В результате получается, что предприятия надеются на помощь других учреждений больше, чем на себя, тогда как более целесообразно было бы считать в ряде случаев наоборот.

ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЙ НА БУДУЩЕЕ.

Имея в виду все вышеизложенное, автору этого пред-

представляются особо интересными и актуальными следующие темы дальнейших работ и исследований по зажорным и связанным с ними вопросам:

1. Полный учет и систематизация всех материалов по зажорам р.Невы и связанным с ними зимнему и летнему режимам р.Невы, ныне разбросанных в ряде учреждений и находящихся, как правило, в запущенном и неиспользованном состоянии.

2. Возможно более обстоятельный учет иностранного опыта по этим вопросам.

3. Постановка полевых наблюдений за Невой в направлении полного понимания явлений зимнего режима этой реки, именно:

   а/ подробные наблюдения /минимум ежедневно/ за продвижением кромки /или кромок/ ледостава вдоль реки в период осеннего ледохода. Эта крайне важная и вместе с тем простая по выполнению задача ныне ведется отрывочно и недостаточно организованно;

   б/ за ходом уровней в ледоход и первые дни ледостава на возможно большем числе пунктов /имея в виду особую сложность и на[illegible] зимнего режима Невы, ныне сильно осложненного к тому же обильным выпуском теплых вод и др. причинами/;

   в/ за погодой в период осенне-ледоходных и ледоставных явлений на реке, в особенности детально за ветром, кому ранее не уделялось достаточного внимания;

   г/ за выходом льда из Ладожского озера и условиями формирования ледостава в истоковой части озера /чтобы оценить каждый раз долю влияния этого очень важного фактора в дальнейшем режиме Невы/;

   д/ за температурой воды Невы, хотя бы в трех характерных районах ее изменения и влияния /район выхода воды из Ладожского озера; район Дубровской ГЭС; район 5 ГЭС и ниже вплоть до ГГО/. Прибрежных наблюдений за температурой воды здесь совершенно недостаточно, хотя обычно и их нет;

   е/ за интенсивностью образования донного льда у стоков теплофикационных предприятий /материалов по этим почти вовсе нет/;

   ж/ за расходами воды в период осеннего ледохода и в первые дни ледостава на реке.

в/ производить зимой регулярно /не менее 1 раза в декаду/ площадные обследования всей реки /главным образом [illegible] и [illegible] [illegible] с [illegible] или полыньи/.

Остальные данные, обычно регулярно производимые на водомерных и метеорологических постах /толщина снежного покрова, толщина льда, осадки, температура почвы, [illegible] и т.п./, настолько освоены и ведутся с такими подробностями, что в [illegible] едва ли нуждаются.

IV. Научно-исследовательские работы по Неве:

а/ влияние водовыпуска теплой воды фабриками, заводами, электростанциями и др. [illegible] водами р.Невы, на процессы [illegible] и вскрытия р.Невы;

б/ влияние мостов, новых сооружений и др. мероприятий искусственного характера на процессы ледостава и вскрытия р.Невы;

в/ роль ледоколов и условия их применения в борьбе с заторами на Неве;

г/ роль взрывов и условия их применения в борьбе с заторами на Неве;

д/ методы наиболее эффективных мер борьбы с заторами на Неве /взрывы, искусственные ледоставы в нужных местах и в нужное время, искусственные полыньи, выпуск в нужных местах и в нужное время теплых вод, применение ледоколов и т.д. и т.п./;

е/ прогнозы заторных уровней /долгосрочные, краткосрочные и оперативные/;

ж/ диспетчеризация оповещений о заторных явлениях;

з/ систематические наблюдения за уровнем воды в заторное время.

Успешное решение поставленных вопросов и ряда других на протяжении [illegible] облегчили бы не только практические работы по защите от заторных наводнений, но и способствовали решению некоторых других задач водного хозяйства Ленинграда /стояние грунтовых вод, проблемы каналов, перераспределение водных запасов Невы зимой, борьба с донным льдом и др./.

УП. Л И Т Е Р А Т У Р А

по заторам на Неве и связанным с ними вопросам.

1. БЕРГ Н.В. и ШПАТУНОВ Г.А. Уровни воды р.Невы при ледяных заторах. Исслед.рек СССР, вып.9, 1936 г., стр.24-109.

2. БЕРГ В.А. О положении среднего уровня Балтийского моря относительно постоянных реперов. Изв.Гос. Гидрол.Ин-та, № 22, 1928.

3. БЕРГ В.А. Наводнение в устье р.Невы 23 сентября 1924 г. Исследования р.Невы и ее бассейна, вып.5. Изд. Гос.Гидрол.Ин-та, 1929.

4. БЕРГ Н.В. и ШПАТУНОВ Г.А. Повышение уровней при ледоставе и ледяных заторах на участке р.Невы от свх.Большевик до завода им.Ленина. Изв.Гос.Гидр. Ин-та, № 50-51. 1932.

5. ВЕНДРОВ С.Л. Пояснительная записка к производству работ по обследованию заторного участка на р.Неве 15-XII-1931 г. Рукопись. 1932. Архив Гос.Гидрол. Ин-та. Ленинград.

6. ВЕНДРОВ С.Л. и [illegible] Краткое описание состояния заторного участка р.Невы 15 декабря 1931 г. Изв. Гос.Гидрол.Ин-та, № 41. 1932.

7. ВЕНДРОВ С.Л. Отчет о работах Экспедиционного Сектора ГГИ по исследованию ледостава и затора на р.Неве 1932-33 г. Рукопись. 1933. Архив Гос.Гидр. Ин-та. Ленинград.

8. ВЕНДРОВ С.Л. Краткий отчет о работе ГГИ по изучению осенне-зимнего ледостава и затора на р.Неве 1932-33 г. Изв.Гос.Гидрол.Ин-та, № 55. 1933.

9. ВЛАДИМИРОВ А.А. О возможности удлинить период навигации и предупредить образование подводных заторов льда на р.Неве. СПБ. 1904.

10. К ВОПРОСУ О МЕРОПРИЯТИЯХ по борьбе с заторами на р. Неве. Ежегодник С.Петербургского Округа путей сообщения. Отчет о деятельности Округа за 1912 год. СПБ. 1913 г., стр.138-141.

11. КНИГИ ПРИВОДОК водомерных наблюдений по постам р.Невы и Ладожского озера О.Управления внутр.водных путей МПС. Архив Гос.Гидрол.Ин-та. Ленинград.

12. [illegible] В.А. Влияние заторных под"емов воды в р.Неве зимою 1929-30 гг. Рукопись. 1930. Архив Гос. Гидрол.Ин-та. Ленинград.

13. ЛЕТОПИСИ Николаевской Главной Физической Обсерватории. 1878-1912 гг.

14. ЛОХТИН В.М. Ледяной покров и зимние заторы на р.Неве. Матер. для опис. русских рек, вып.X. СПБ. 1908.

15. МАТЕРИАЛЫ по вопросу о заторах на р.Неве и способах борьбы с ними. Ежегодник С.Петербургского окр. п.с. Отчет о деятельности округа за 1911 г. СПБ. 1912, стр.100-115.

16. МАТЕРИАЛЫ нивеллировки и описания водомерных постов заторного участка р.Невы в 1928-29 г. Рукопись. 1929. Архив Гос.Гидрол.Ин-та. Ленинград.

17. МАТЕРИАЛЫ по вопросу об исследовании явлений заторов на р.Неве и способов борьбы с ними. СПБ. 1914.

18. МАТЕРИАЛЫ работ по заторам на р.Неве в 1930-31 г. Таблицы водомерных наблюдений и водомерные таблицы за периоды заторов. Рукопись. 1931. Архив Гос.Гидрол.Ин-та. Ленинград.

19. МАТЕРИАЛЫ работ по заторам на р.Неве в 1930-31 г. Полевые материалы: описания водомерных постов, нивелировочные журналы и ведомости, каталоги реперов и пр. Рукопись. 1931. Архив Гос.Гидрол. Ин-та. Ленинград.

20. НЕРДУЖАЙ-ВОЛТОВСКОЙ А.И. Исследование гидрометрических материалов р.Невы, ч.I, Ленинград. 1933.

21. РОДЕВИЧ В.М. Общие данные о работах Отдела Изысканий 1921-1927 гг. Матер. по иссл. р.Волхова и его бассейна, вып.18, Ленинград.1927.

22. СВЕДЕНИЯ об уровне воды на внутр.водн.путях России по наблюдениям на водомерных постах. Изд. МПС. т.I 1881-1890гг., т.IУ 1891-1900 гг., т.УШ 1901-1910 гг. СПБ. 1901,1908,1912 гг. и др.

23. СПРАВКА о положении вопроса об исследовании невских заторов. Ежегодник Петроградского Округа п.с. Отчет о деятельности Округа за 1913 г. Петроград. 1915. стр.23-75.

24. ТАРАСЕВИЧ А.И. О заторах на р.Неве и способах борьбы с ними. СПБ. 1911.

25. ТРУДЫ Совещания, образованного по распоряжению управления вн.водн.путей и шос.дорог от 14 января 1903 г. за № 425, для выяснения мер, которые могли бы устранить подтопления, происходящие от образования ледяных заторов на р.Неве, тех частей прибрежных заводов и фабрик, которые в этом отношении находятся в неблагоприятных условиях. Сборник С.Петербургского Округа п.с. вып.УШ. 1906. стр.19-130.

26. ЦВЕТКОВ Б.А. Материалы к работам по исследованию заторных участков на р.Неве от Охтенского моста до устья р.Ижоры /пояснительная записка и чертежи/. Рукопись. 1929. Архив Гос.Гидрол.Ин-та. Ленинград.

27. ЦИОНГЛИНСКИЙ И.Ф. Ведомость реперов вдоль р.Невы от Александровского моста до с.Ивановского /репера 1903-1904 гг./. СПБ. 1907.

28. ЦИОНГЛИНСКИЙ И.Ф. О наблюдениях над замерзанием р.Невы и исследованиях зажоров на ней, произведенных в 1903 г. по поручению Правления СПБ Округа п.с. Труды X Съезда русских деятелей по водным путям. Доклад и чертежи к докладу. СПБ. 1905.

29. Ловейко М.В. К вопросу о синоптических условиях зажоров на реках Северо-Западного Района

---о0о---

П Р И Л О Ж Е Н И Я.

---oOo---

ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ УРОВНЕЙ.

Настоящие сведения об учащенных наблюдениях за уровнями в зиму 1935-36 гг.x/ охватывают период с 29 ноября 1935 г. по 31 января 1936 г. по 20 водомерным постам р.Невы и 1 в/посту р.Ижоры. Наблюдения были начаты 11 ноября 1935 г., т.е. за 18 дней до начала первого зажорного под"ема уровней, при чем период с 11 ноября по 28 ноября 1935 г. был использован как подготовительный для налаживания водомерной сети, каковая в начале наблюдений показала недостаточную подготовленность ее к ведению надежных и регулярных наблюдений над уровнями в ответственный зажорный период. Надо заметить, что и публикуемые наблюдения вначале не были свободны от существенных единичных погрешностей, которые исправлялись самым осторожным и тщательным образом, имея в виду их большую ценность для поставленных задач.

По 13 водомерным постам наблюдения велись учащенно, а на 7 остальных постах - лишь трехсрочные за сутки наблюдения /8; 13 и 21 час/. К этим постам относятся: Шлиссельбург, Арбузово, село Ивановское, Электроверфь, Усть-Ижора /в устье р.Ижоры/, Кривое Колено - верхний пост, Усть-Славянка.

Необходимо отметить, что в Кривом Колене работало три водомерных поста: верхний - в 27,7 км. от ГГО, средний - в 26,2 км. от ГГО, являющийся постоянным водомерным постом сети р.Невы и имеющий лимниграф, и нижний - в 25,4 км. от ГГО. В приводимых таблицах уровней эти посты названы: верхний пост - постом Выше Кривого Колена, средний в/п - Кривым Коленом, нижний в/п- Усть-Славянкой.

Расстояния до водомерных постов от лимниграфа Главной Геофизической Обсерватории, приведенные в таблицах, определены по картам Невы, изданным Военно-Топографическим Управлением в масштабах 1:42000 и 1:16800.

Все уровни в таблицах даны в абсолютных отметках над нулем Витрама, за исключением в/п.Шлиссельбург, принятого в системе А.Тилло. Имеющиеся в таблицах перерывы сведений по отдельным пунктам вызваны либо неисправностью постов, либо нерегулярностью ведения наблюдений на них.

В теплый период, с 6 по 16 декабря 1935 г.,после окончания первого зажорного под"ема уровней, водомер-

---

x/ Предыдущие 2-3 года зажорными исследованиями занимался Научно-Исследовательский Институт Коммунального Хозяйства без участия Гидрометслужбы.

ные посты были переведены на трехсрочные наблюдения, а по некоторым даже вовсе прекращены. Начиная же с 16 декабря на 14 в/постах были вновь установлены ежечасные наблюдения с прекращением их 1 февраля 1936 г., когда река почти полностью на всем своем протяжении покрылась ледяным покровом, а уровни упали к нормальному зимнему ординару. После этого велись лишь обычные наблюдения на постоянно действующих постах.

Нижеприводимые таблицы можно рассматривать как приложение к двум трудам ЛУГМС:

1/ к ранее составленному техническому отчету по группе гидрологических прогнозов за первое полугодие 1936 года, и

2/ к настоящей пояснительной записке и графикам, более позднего происхождения.

Составление таблиц и выправление сомнительных данных произведено сотрудниками Группы Гидрологических Прогнозов под общим руководством автора сего и непосредственным - инж. К.Е. ИВАНОВА.

/Ф. БЫДИН/

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „29" Ноября 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	11,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В п Кривое Колено	Ижорский завод
1					153					198			213	226		
2					153		190			208			216	229		
3													218	231		
4							195						220			
5							195						222			
6										208			224	238		
7							195			208			228	241		
8										208					259	
9														247		
10							190			208			234	249		
11													235	251		
12										213			236	255	268	
13							230			208			236	255	269	
14													237	255	270	
15													238	257	271	
16													239	259	271	
17													240	258		
18			79							198			240	260		
19			77										240	261		
20			77										240			
21													239	263		
22			77							193						
23			76													
24			76	132						193				262		
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7					104	332	420	535
13		263				340	480	535
21						345	426	[illegible]

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 553. Тираж 360.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „30/XI" 1935.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1			75													
2			75	117												
3			75	117									236			
4			74													
5																
6					151									264		
7										198			236	265		
8													236			
9														267	278	
10														268	278	
11										208			236	268	278	
12					163					208			236	268	278	
13										208			235	268	278	
14					165					208			235	266	276	
15										208			236	262	276	
16			102							208			236	262	276	
17				159									236	262	276	
18			105		164								236	265	276	
19			103										236	266	278	
20			100										236	266	278	
21			98	137						208			235	267	278	
22			94							208			233	264	276	
23			93							208			233	268	275	
24			93		153					208			233	261	274	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7						342		521
13		277			319	342	422	523
21		279			317	346	428	528

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „ I „ Декабря 193Б г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1			86	I43	I53					203			233	26I	273	
2		42	85		I50					203			233	260	273	
3		4I	85	I43	I68					203			233	260	272	
4		39	86							203				259	272	
5		40	75							203				259	27I	
6		45	77	I4I	I58					203				258	27I	
7		49	9I		I58					303			23I	258	272	
8		44	88										23I	257	27I	
9		39	I0I										23I	256	27I	
10		33	II2										230	256	269	
11		25	II2		I57								229	253	269	
12		23	I03							I98		227	228		265	
13		23	I0I		I57					I98			227		264	
14		2I	I0I							I98		222	224		260	
15		I8								I98			22I		259	
16		I5			I53										256	
17		I5													254	
18		I5			I53					I93					252	
19		I4													250	
20		9								I83		207		233	248	
21		5		I27						I83			2I0	23I	246	
22		I												224	24I	
23		I												224	240	
24		0	75												237	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		269			3I5	342	430	528
13		26I			307	338	430	525
21					289	328	420	525

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „2/XII" 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		-1											203	219	235	
2		-3	76										204	215	234	
3		-6	76										201	213	222	
4		-5	75										200	211	231	
5		-5											199	210	228	
6		-5	75										196	205	224	
7		-7					~~[illegible]~~	150		168		183	193	202	221	
8		-11	72				112					182	190	199	219	
9		-16	72				107					177	185	199	215	
10		-23	72				102			153		177	179	196	211	
11		-25	63				97						175	186	205	
12		-31	61				92			140		162	169	175	199	
13		-35					82			153			169	175	193	
14		-36	56				82					147	160	167	187	
15		-35	53				77			143		147	155	162	182	
16		-31	55				161					142	148	159	179	
17		-21	57				164			134		132	143	157	177	
18		-9	57				164			134		142	146	157	176	
19		2	63				164			143		142	150	157	177	
20		11	65				164			142		142	152	159	178	
21		17	79				164			142		142	153	161	180	
22		17	80										153	161	181	
23		13	80										152	161	180	
24		15	82										150		181	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		211		~~[illegible]~~	269	303	415	515
13		199		263	265	302	415	511
21		178			242	304	404	509

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Км

Часы

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

Средн

Макс.

Миним

Км

Часы

7
13
21

Пр

Типо

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „3“ Декабря 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		I9											I48	I67	I77	
2		2I											I48	I67	I76	
3		22											I48	I59	I76	
4		I8											I47	I59	I76	
5		I2											I46	I53	I76	
6		8								I33			I44	I53	I73	
7		6										I37	I43	I53	I72	
8		3	74									I37	I4I	I49		
9		I										I37	I40			
10		-3	60										I37	I45		
11		-8											I34	I43	I66	
12		-I3	52										I3I		I63	
13		-I7								I08			I27		I60	
14		-I9													I57	
15		-2I													I54	
16		-2I											II9		I5I	
17		-I7	4I										II4		I44	
18		-I3	4I										II7		I46	
19		-II											II7	I27	I46	
20		-II	4I										II5		I47	
21		-8								98		I07	II4	I29	I45	
22		-4												I28	I45	
23		3												I28	I45	
24		-I3												I25	I46	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		I72		207	24I	288	4I2	5I9
13		I59		20I	227	282	404	5I7
21				I95	2I7	277	4I3	523

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „4/XII" 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/л село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/л Кривое Колено	Ижорский завод	
1		21												127	150		
2		27	68											131	151		
3		33	75											128	151		
4		39	79											127	150		
5		48	83											132	154		
6		60	85											137	155		
7		69	95				162			128			138	143	163		
8		69	95											147	166		
9		61	106											149	166		
10		51	107											147			
11		43												143			
12		40	83											139			
13		37	87							108			125	137	159		
14		29	79									117		137			
15		28	77							103			123	133			
16		25	78							103		117	122	129			
17		21	77							103		117	121	127			
18		19	76							103			116	125			
19		21	75							98				122			
20		21	75							93				118			
21		23	58							93		87	101	111	140		
22		28	57							93		82		105			
23		32	55							93		82		103			
24		37	55							83							
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1									
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург									
7		153		193	232	274	398	507									
13				195	217		407										
21				186	212		406										
Примечания																	

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „5/XII" 1935.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		41															
2		41															
3		38	55														
4		38															
5		38															
6		40	53														
7		42	53							78		87	98	106	135		
8		42										92					
9		43	55							78		92		109			
10		49	55											109			
11		51	55											112			
12		42	58											115			
13		33	56							83			96	113	138		
14		25										87		103			
15		17										77		99			
16		13										72					
17		13										67		89			
18		12										67					
19		11										67					
20		11										67		87			
21		12								58		72	79	85	115		
22		12															
23		9															
24		6															
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		132		173	210	269	411	521
13		135		175	204			519
21		112		161	195	268	408	517

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ — **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках 6/XII 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского,	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		9	50													
2		17								58						
3		26														
4		23								58						
5		33														
6		31								73						
7		33								73		85	91	100		
8		37	55											103	129	
9		46												111		
10		53								80						
11		57								80		97		115		
12		59								88		102		119		
13		63								88		102	109	121	142	
14		61										102				
15		57														
16		52	65													
17		50														
18		53														
19		55														
20		55														
21		53	75							88		102	106	115	139	
22		51														
23		54														
24		57														
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		127		173	210	270	413	523
13		140		175	212	272	408	521
21		136		161	212	269	407	519

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Г

Км
Часы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Средн.
Макс.
Миним
Км
Часы
7
13
21

При

Сипо-

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „7“ Декабря 193 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		61														
2		66														
3		75														
4		77														
5		69														
6		57														
7		46	58							78		97	100	125	134	
8		41												110	136	
9		40										73		105		
10		43										72		105		
11		49										77				
12		49	58													
13		48	61							83		87	101		136	
14		39	34									87		109		
15		29														
16		21										77		99		
17		17														
18		13										67		97		
19		14														
20		14												89		
21		10	23									67	73	87	116	
22		9										67		85		
23		13														
24		15										67		82		
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		130		167	205	267	403	515
13		133		172	207	266	402	514
21		114		177	192	264	404	521

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Кл

Часы

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Сред
Мак
Мин

Кл

Часы

7
13
21

П

Тип

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „8/XII" 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		21														
2		31										72				
3		40												85		
4		47										87		99		
5		53										92				
6		53												109		
7		51										92	101	111	137	
8		48	65							83		87				
9		49														
10		51														
11		59														
12		64										100				
13		73	89							98		100	113	123	155	
14		79														
15		81														
16		75														
17		73														
18		71														
19		72														
20		69														
21		66	90									100	113	123	147	
22		63														
23		61														
24		55														
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		133		175	207	265	404	515
13		139		172	212	264	398	507
21		143		177	209	274	396	503

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „ 9 “ Декабря 1936 г.

Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
1		5I															
2		49															
3		48															
4		45															
5		44															
6		42															
7		35	55							78		80	93	I05	I39		
8		29										80					
9		2I										72					
10		16															
11		I9															
12		25										65					
13		27								58		75	83	95	II8		
14		3I															
15		3I															
16		33															
17		35															
18		38															
19		39															
20		39												93			
21		40	59									84	93	93	I25		
22		4I															
23		43															
24		46															
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
7		I28		I62	203	266	395	5I7
13		II7		I64	202	260	402	5I5
21		I24		I67	202	263	403	5I3

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „10/XII" 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		49														
2		45														
3		40														
4		33														
5		28														
6		27														
7		27										85	85	99	124	
8		25														
9		19														
10		8														
11		0														
12		-3														
13		1	45				~~[illegible]~~			48		52	64	81	104	
14		3														
15		3														
16		3														
17		7														
18		11														
19		15														
20		16														
21		18								58		65	74	88	114	
22		13														
23		21														
24		29														
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		119		162	197	264	418	515
13				156	182	255	418	512
21		108		152	177	256	419	515
Примечания								

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Км

Часы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Сред
Макс
Мин

Км

Часы
7
13
21

Пр

Тип

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „11“ Декабря 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		35														
2		35														
3		27														
4		35														
5		31														
6		29														
7		23	47				171			58		70	83	93	126	
8		19														
9		16														
10		13														
11		11														
12		11														
13		9								58		60	74	85	115	
14		7														
15		9														
16		11	25													
17		12														
18		13														
19		15												93		
20		16														
21		19	27							58		68	80	92	117	
22		20														
23		20														
24		23														
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		121		165	202	268	430	526
13		113		172	203	266	425	525
21		113		167		264	425	525

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „12/XII" 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		27															
2		33															
3		35															
4		37															
5		41															
6		41															
7		35	51							56		75	91	99	127		
8		31															
9		27															
10		25															
11		23															
12		23															
13		21								61		67	79	87	115		
14		21															
15		21															
16		21															
17		22															
18		19															
19		17															
20		21															
21		21	49							62		66	77	83	112		
22		18															
23		17															
24		19															
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		125		166	202	263	422	515
13		113			201	254	408	509
21		110		173		253	409	510

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „13" Декабря 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		23															
2		29															
3		31															
4		31															
5		31															
6		31															
7		32	43									60	83	90	120		
8		31															
9		28															
10		26															
11		25															
12		24															
13		23	41							62		70	77	93	114		
14		23															
15		23															
16		23												83			
17		27												83			
18		27												83			
19		25															
20		21															
21		16	35							63		70	73	83	110		
22		15															
23		19								58							
24		22	35														
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7				157	192	252	408	505
13		109		152	187	254	405	505
21				152	182	254	403	507

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Г

Км
Часы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Средн.
Макс.
Миним
Км
Часы
7
13
21

Пр

Типо

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „14/XII 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		23															
2		23															
3		23												83			
4		24															
5		25												81			
6		27															
7		27	37							53		65	75	93	111		
8		27															
9		26															
10		22															
11		17															
12		15															
13		13	25							53			65	79	104		
14		13															
15		13															
16		15															
17		17															
18		18															
19		19															
20		19	40														
21		19	40							53		60		79	119		
22		19															
23		18															
24		18															
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		107		148	192	254	405	506
13		99		144	187	255	405	503
21		105		142	187	252	405	503

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „ I5 « Декабря 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		I8															
2		I9															
3		2I															
4		23															
5		25															
6		27															
7		27												77	I09		
8		29	43							58		60	73				
9		27															
10		27															
11		26															
12		2I															
13		23													I08		
14		33	40							53		60	69	83			
15		23															
16		2I															
17		I9															
18		I9															
19		I7															
20		I8															
21		I9													II7		
22		I7	49							53		60	85	93			
23		I3										65					
24		8										68					
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		I06		I48	I87	254	405	503
13		I04		I46	I92	256	405	507
21		II5		I5I	I94	257	405	505

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Часы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Сред
Макс
Мини
Км

Часы
7
13
21

При

Типо-

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „16/XII 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		7															
2		5											95	101			
3		7											100				
4		11											105				
5		13											108	112			
6		12			74								112				
7		11	85							90		105	114	121	141		
8		12										110		124			
9		13										110					
10		11										110					
11		8	81										117	130			
12		5															
13		3	78	107	113							117	124	131	151		
14		1											124				
15		2											124	133			
16		3											124				
17		5											130	139			
18		5											133	143			
19		9											133				
20		12			120												
21		12	78	117								132	138	143	157		
22		11	75										143	145			
23		9	75										143				
24		9	75	117	120					140		142	145	151			
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		133		175	205	260	403	495
13		143		187	212	264	395	487
21		154		196	217	268	398	488

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Км

Часы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Средн
Макс.
Миниı

Км

Часы
7
13
21

Пр

Типо

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „17“ Декабря 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		9	75	115	120					140		142	145	156			
2		11	75	119	120					140		142	149	157			
3		9		119	120					140		148	151	157			
4		7	72	123						146			153	161			
5		5			125					150				163			
6		5			130					152			158	167			
7		4	60	121						155			159	167	186		
8		5											163	167			
9		7	68							161			169				
10		7	66										180	186			
11		5	65							168				193			
12		4	65							170			183	193			
13		4	67							174	178		186	195	208		
14		3	60							177	188		190				
15		3	60				178			180		190	193				
16		4	60							181	189	190	194				
17		4								182	189	190	195				
18		3					178			183	188	190	197	207			
19		3										190	198				
20		3											199				
21		1	52	125	155		185			186			199	207	209		
22		0		117								197	199	207			
23		-1								190		197	199	207			
24		0								190		197	199	207			
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		183		219	241	281	398	493
13		206		232	263	295	403	497
21		206		247	277	305	412	499

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „18/XII" 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		1								190		197	200	210			
2		1								190		198	200	209			
3		1			155				184	190		198	200	209			
4		1			155					190		199	201	210			
5		-1								190		199	202	210			
6		0			155				181	190		199	202	210			
7		1	50	107				180		190	195	199	202	210	226		
8		0		107						190		200	202	212			
9		-2		107						190		200	202	212			
10		-5	50	107						190	194	200	202	212			
11		-7		107				180		190	199	200	202	212			
12		-9		107					180	190		200	202	212			
13		-10	60	107	155		185	180	173	190	199	200	202	212	228		
14		-9		107				180	180	190		200	202	212			
15		-5		107				180		190		200	202	212			
16		1	50	107			170	180		190		200	202	212			
17		3		107	154		168	180		190	198	200	203	212			
18		5	50	107	154		165	180		190	198	200	204	213			
19		4	54	107	154		170	180		190	198	200	204	213			
20		4	56	107	154		165	180		190	198	200	205	213			
21		5	56	107	150		167	175		190	198	200	205	213	229		
22		18		107	150		172	175		190	198	200	207	213			
23		13	58	107	150		174	175		190	198	200	207	215			
24		17	60	107	150			175		190	198	200	207	215			
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		222			286	314	419	509
13		222			282	315	419	509
21		223			284	315	423	510

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Км

Часы

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Средн.
Макс.
Миним

Км

Часы

7
13
21

При

Типо-

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ Л. О. У. Е. Г. М. С. **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „19/XII" 1935 г.

Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
1		15	62	117	150		173				198	200	207	215		
2		12	60	117	150		175				198	200	207	215		
3		7	58	117	150		177			190	198	200	207	215		
4		4	58	117	150		178			190	198	200	207	215		
5		5	56	116	150		175			190	198	200	207	215		
6		7	56	116	150		175			190	198	200	207	215		
7		5	56	115	150		172			190	197	200	207	215	230	
8		5	56	114	150		170			190	196		207	215		
9		3	66	113	150		168			190	195		207	215		
10		1	58	112	150		164			188	195	203	206	215		
11		5	60	111	150		164			188	197		206	214		
12		12	55	110	150		164			188	199		206	214		
13		17	77	109	150		164			188	200	206	207	214	231	
14		20	75	108	150		164			188	200	206	208	217		
15		18	73	107	150		167			190	200	207	208	217		
16		15	65	106	150		170			19[illegible]	200	207	208	217		
17		12	55	105	150		169			190	200	206	208	217		
18		10	56	104	149		168			190	200	205	208	217		
19		10	56	104	149		168			190	200		207	215		
20		11	57	104	148		168			190	200		207	215		
21		13	57	103	147		168			190	200	205	206	216	230	
22		18		103	147		168			190	200		206	215		
23		24		104	147		167			189	200		206	215		
24		25		104	148		167			189	200		206			
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
7		227		260	284	316	418	507
13		227		254		316	421	506
21		225		255	282	316	419	505

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „20/XII" 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		25	57	104				170		188			206	217		
2		21	57	106				170		188	199		207			
3		16	57	108				170		188	195		207	217		
4		11	57	110				170		188	195		206			
5		7	57	112				170		188	195		206	217		
6		6	57	114				170		188			205	215		
7		5	57	115	150		165	170		188	195	203	205	215	231	
8		7								187			205			
9		7								185			205			
10		6			142		163			184			205			
11		4					162			183			205			
12		3					162			181			204			
13		1	52				162	165		180	195	200	203	213	229	
14		0	58				162			180			203			
15		-1	52		142		162			180			203			
16		1	40				162			180			203			
17		3	60				162			180	195	200	203	213		
18		6	50		142		161			180	195	200	203	213		
19		5	48		142		161			180	195	200	203	213		
20		3	50		142		161			180		200	204	213		
21		1	57		142		161	165		180	195	200	205	213	231	
22		1					161			180		204	205	214		
23		3								180			205			
24		5								180			205			
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		227		252	282	216	423	509
13		227		252		217	422	511
21		226		255	286	220	425	512

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „21“ Декабря 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		5											206			
2		5	60										206			
3		3											206			
4		1	58										206			
5		-3											206			
6		-5		107	141								205			
7		-5	55				161	163		180		205	205	215	232	
8		-3	60				158					205	205	215		
9		-3	61				158			180		202	205	215		
10		-1	61				155					202	205	215		
11		1	63				157			180		202	204	215		
12		4	63				157					202	204	215		
13		5	63	105	140		157	160		180	190	202	205	215	230	
14		7	65										205			
15		5	68										205			
16		4	68										206			
17		3											206			
18		1											205			
19		-1											205			
20		1					160						204			
21		3	62	103	140		160	163		180	190	203	204	213	229	
22		2														
23		1														
24		1														
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7			257	257	287	322	424	511
13			255	254	287	320	424	514
21				257	289	321	423	513

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

К

Часы

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Сред
Макс
Мин

Ки

Часы

7
13
21

Пр

Типо

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „22" Декабря 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1													202				
2		1	62										202				
3		-3											202				
4		-7	60										201				
5		-9											200				
6		-13											199				
7		-17	60	117	140		150	158		165	195	196	198	211	226		
8		-19					150						197				
9		-21	55				150						196				
10		-21					150						195				
11		-23	50										195				
12		-23	50				132						195				
13		-23	48	85	120		139	142		165	175	194	195	204	222		
14		-21	46		120		137				180		194	205			
15		-19	46		120		133				180	184	193	205			
16		-17	44				129				180	187	199	205			
17		-15	44				129				180	200	206	211			
18		-12	45		130		128			167		204	209	217			
19		-7	45				128					204	212	220			
20		-3	47										215	223			
21		3	48	95			128	130		165	185	204	217	225	240		
22		9	52				128				185	204	219	229	245		
23		17	55				128			165	185	208	220	231	246		
24			56	89	120		182			218	219	230	220	231	242		
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		169		250	287	323	429	517
13		209		248	289	317	425	515
21		236		262	292	318	421	513

Примечания

Типо-литография ЦУГМС, Зак. № 653. Тираж 300.

ги

Км с
Часы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Средн.
Макс.
Миним

Км
Часы
7
13
21

При

Типо

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „23/XII" 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		19	56	89	120		200	210		230		245	245	251	263	
2		23			120		197			230	240	250	252	253	271	
3		27	54		128		200			230	247	253	255		274	
4		31	56				200			237	247	257	260	263	275	
5		32	60				200			238	250	260	264	269	280	
6		31	60				200			238	265	264	266	272	283	
7		31	59	97	134		200	210		238	260	265	267	274	285	
8		29	59							240	260	269	271	277		
9		27	62				195			240	262	270	272	279		
10		27	60	97	130		195			240	262	270	273	280		
11		27	68				195			240	262	270	274	281		
12		27					195			234	265	270	275	281		
13		25	67		130		195			232	267	270	276	282	290	
14		23			130		193				266		275			
15		23					190			230	259	270	274	281		
16		23	65	95	128		190			230		270	273	281		
17		18	63		128		188			228	255	269	273	279		
18		+13	60		130		188			226	255	268	272	279		
19		13	60		126		186			222	253	262	272	279		
20		20	63	92	126		185			220	253	261	272	278		
21		27	65	92	126		184			220	253	267	272	279	289	
22		29	68		130		184			220	251	267	272	279	289	
23		27	70	101	130		184			220	255	266	272	279	290	
24		29			130					220	260	264	272	279	290	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		281		305	334	346	431	513
13		288		315	337	349	427	507
21		287		308	337	348	431	505

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „24/XII“ 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/д село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/д Кривое Колено	Ижорский завод
1		41	73		135		184	190		220	260	261	272	279	291	
2		45	76		135		184	190		220	260	264	272	281	292	
3		47	82		132		184	190		220	260	264	273	282	293	
4		51	86		142		184	190		220	261	264	274	283	294	
5		57	90		142		184	190		220	262	264	274	283	295	
6		59	94		142		184	190		228	263	264	275	285	292	
7		55	94	117	142		183	190		230	264	267	276	285	297	
8		51			147		183	190		230	270	270	276	285	298	
9		45	84		140		183	190		230	258	258	279	285	298	
10		43	80				183	198		225	258		279	285	298	
11		44	80		138		183	198		225	257		276	285	298	
12		47	82		140		182	190		225	257		277	287	298	
13		43	82	119	140		181	193		225	257		278	288	299	
14		37	78		140		181	190		225	257		278	289	299	
15		33	76	114	138		181	190		225	257		277	290	302	
16		31	74	112	137		187	190		225	259		277	290	302	
17		32	65		137		187	190		225	259		280	290	302	
18		33	59	107	136		180	190		225	259		278	290	302	
19		33	60	107	136		180	190		220	259		277	290	302	
20		31	58	107	137		180	190		218	250		277	290	302	
21		27	60	107	132		185	192		215	250	265	277	290	300	
22		25	56	105	132		180	192		212	250	265	275	288	299	
23		28	62	104	132		179	192		212	250	262	274	286	299	
24		32	65	105	132		179	192		212	248	262	273	287	298	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		294		315	342	354	433	513
13		296		315	344	356	439	519
21		298		316	347		438	517

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ | **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „25“ Декабря 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		35	75	I07	I32		I79	I90		2I2	248	262	273	287	298		
2		43	80	I07	I32		I79	I90		2I2	248	262	273	287	298		
3		44	82	I07	I32		I79	I90		2I2	250	262	272	287	298		
4		42	82	I09	I32		I79	I90		2I2	250	262	272	287	298		
5		39	8I	I09	I32		I79	I90		2I2	250	260	27I	287	30I		
6		35	80	I09	I35		I80	I90		2I2	248	263	27I	289	300		
7		32	76	I07	I35		I80	I90		2I2	248	263	27I	289	300		
8		29	74	I07	I35		I80	I90		2I2	248	262	27I	290	300		
9		29	74	I05	I30		I76	I90		2I0	248	262	27I	290	300		
10		27	7I	I05	I30		I77	I90		2I0	248		270	290	300		
11		25?	7I	I05	I30		I76	I90		2I0	248		269	290	300		
12		25?	70	I05	I30		I76	I90		2I0	248		269	290	30I		
13		[illegible]	69		I29		I76	I90		2I0	248		269	288			
14		2I	69		I30		I76	I90		208	248		269	288			
15		2I	7I		I30		I80	I90		2I5	248		268	289			
16		2I	74		I28		2I0	I90		253	260		254	283			
17		2I	63		II8		I95	I90		240	250		280	289			
18		20	63		I22		I95	230		240	248		283	293			
19		20	64		I27		I93	230		240	260		285	293			
20		2I	65		I27		I97	230		240	260		286	295			
21		I9	66	97	I27		I96	230		240	260		286	295	309		
22		I7	66	97	I30		I96			240	260		286	295	309		
23		I7	64	97			I98			240	266		285	296	309		
24		I7	63	97			I98			240	262		285	298	309		
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		298		3I0	345	359	439	5I8
13					349	363	443	523
21		295		327	352	368	450	524
Примечания								

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ — ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „26/XII" 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		17	60	97	130		198			240	262		285	298	309	
2		17	60	99	130		192			240	262		284	298	309	
3		19	62		132		192			240	262		284	298	309	
4		19	62		132		192			240	262		283	298	310	
5		17	58		132		192			240	262		283	299	309	
6		15	54		132		192			240	262		282	297	309	
7		15	46	108	132		192			240	262		281	297	303	
8		13	44	108	132		192			236	262		281	296	273	
9		10	55	108	132		192			236	265		286	294	275	
10		5		100	132		191			226	260		286	296	303	
11		0	60	100	130		190			234	260		284	295	303	
12		-3	58		130		188		230	232	260		283	295	303	
13		-7	55		130		188		230	232	260		281	293	303	
14		-9	53		123		188		227	230	258		280	292	301	
15		-11	50		122		188		221	230	258		279	291	299	
16		-13	50		123		180		200	228	258		277	291	298	
17		-14	50		123		180		200	228	258		276	290	298	
18		-15	50	100	121		180		200	228	258		276	290	297	
19		-15	52	99	121		180		210	224	250		274	289	295	
20		-15	50	99	121		180		210	222	250		273	286	295	
21		-15	48	99	121		178		215	222	250		270	283	293	
22		-15	46	97	121		176		216	220	250		267	282	291	
23		-13	44	100	118		172		210	220	250		265	280	289	
24		-9	42	91	118		170		211	218	250		264	279	287	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		300		325	357	371	451	527
13				327	347		448	525
21					347		445	522

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

К
Часы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Сред
Мак
Мин

К
Часы
1
2

П

Тип

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „27" Декабря 193 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		-I	42	9I	II8		I69		2II	2I8	250		262	279	293	
2		7	4I	92	II8		I69		2II	2I8	250		262	278	292	
3		II	46	92	I20		I69		2II	2I8	250		26I	278	292	
4		II	49	92	I20		I70		2II	2I8	255		26I	278	293	
5		9	4I	92	I2I		I69		2II	2I8	255		260	279	297	
6		I0	50	95	I2I		I69		2II	2I8	255		260	279	297	
7		I4	49	95	I2I		I69		2II	2I8	250		260	279	293	
8		I7	5I	95	I23		I70		2II	2I6	250		259	279	293	
9		I5	54	95	I24		I70		2II	2I6	250		258	280	293	
10		9	59	95	I20		I69		2I7	2I6	238		256	279	29I	
11		5	52	95	I20		I69		2I7	2I6	236		252	278	290	
12		I	54	94	I20		I63		2I5	2I0	236		252	277	289	
13	-3	-I	56	90	II8		I63		2I5	2I0	230		250	275	289	
14		-3	58	87	II8		I60		2I5	2I0	230		249	275	288	
15		-3	56	87	II8		I60		2I5	200	228		248	273	288	
16		0	54	90	II8		I60		2I0	200	228		246	273	288	
17		5	5I	89	II8		I56		2I0	200	228		246	273	288	
18		7	5I	9I	II8		I56		2I0	200	228		245	273	28I	
19		5	50	92	II8		I56		2I0	200	228		244	274	28I	
20		4	49	92	II8		I55		208	I95	228		244	274	286	
21		I	50	92	II8		I55		208	I95	228		243	274	286	
22		I	5I	9I	II8		I55		2I0	I96	228		242	274	285	
23		I	5I	9I	II8		I55		2I0	I98	228		24I	273	286	
24		7	5I	9I	II8		I55		2I0	200	227		24I	273	285	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7					342	359	437	5I5
13		286		308	337	358	43I	5I5
21		28I		305	335	354	435	5I7

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „28" Декабря 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1	-	12	56	91	118		155		208	200	227		241	273	285	
2		18	56	92	118		155		209	200	228		241	273	285	
3		20	60	92	118		155		210	200	228		242	271	285	
4		20	62	92	118		153		210	200	228		242	271	285	
5		21	62	92	118		150		210	200	227		240	271	284	
6		17	61	91	118		150		210	200	227		239	271	284	
7		14	61	94	118		150		210	200	227		238	271	293	
8		12	60	95	118		153		210	198	228		235	271	293	
9		11	58	91	118		153		210	198	218		234	265	282	
10		9	56	87	118		152		210	198	218		234	264	281	
11	-5	7	52	88	118		150		210	196	218		233	263	281	
12		4	52	89	118		150		210	196	210		232	262	281	
13	-5	1	48	88	118		150		191	196	210		230	262	280	
14		- 3	46	88	118		150		191	196	210		228	263	279	
15	-5	- 5	44	86	115		150		191	196	210		227	263	279	
16		- 3	42	84	105		148		191	195	210		226	263	279	
17		- 1		83	105		147		191	190	210		226	263	280	
18	-5	2		82	105		146		191	193	210		227	263	281	
19	-5	3		79	105		146		191	190	210		227	263	281	
20		3		77	105		146		191	190	209		229	263	280	
21	-5	3		77	103		145		183	190	209		226	263	282	
22		1		77	103		145		183	190	209		226	263	282	
23	-5	3		79	103		145			190	209		226	263	283	
24	-5	5	54	82	103		145			190	208		227	263		
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7				310	332	352	435	519
13		277		308	332	352	437	519
21		278		308	330	352	439	519

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „29/XII" 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		9	54	82	103		144			190	208		227	262		
2		9	56	82	105		143			190	208		227	263	285	
3		11	57	84	105		143			190	208		227	265	286	
4	-4	12	58	87	108		143			190	208		227	263	287	
5		15	58	86	108		143			190	208		229	265	288	
6	-3	19	58	84	108		143			190	208		230	267	290	
7		23	60	88	110		143		188	190	210		230	269	291	
8	-4	23	62	93	110		143		188	190	210		230	268	292	
9		17	60	92	110		143		190	190	210		230	267		
10	-4	11	58	90	110		143		182	190	210		230	268		
11		5	57	88	110		143		182	190	210		228	265		
12	-4	3	55	85	110		143		180	188	210		226	262		
13		2	52	83	110		143		180	186	210		224	263		
14	-4	1	52	81	105		143		181	184	210		223	263		
15		-1	48	79	105		145		180	184	210		222	261		
16	-4	-1	45	77	105		147		179	182	200		221	259		
17		1	44	78	105		147		179	182	200		221	259		
18	-4	5	46	79	105		146		179	180	200		221	259		
19		3	48	81	105		145		179	180	200		221	259		
20	-4	5	46	83	105		145		180	180	200		221	259		
21		7	46	85	105		141		180	180	200		220	259		
22	-4	10	50	87	105		139		180	180	200		219	259		
23		12	52	88	105		145		179	180	200		218	259		
24	-3	12	53	88	105		145		175	180	200		218	259		
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		288		310	340	359	445	523
13				308	337	360	441	523
21				318	340	357	442	521

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

К

Часы

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

Сре
Мак
Мин

К

Часы

1
2

П

Тип

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „30“ Декабря 1935 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		7	56	85	I05		I45		I75	I78	200		2I8	259			
2	-4	7	58	83	I05		I40		I74	I78	200		2I7	259			
3		8	6I	8I	I05		I40		I74	I78	200		2I6	259			
4	-4	I5	59	79	I05		I40		I74	I76	200		2I6	259			
5		2I	56	80	I05		I40		I74	I76	200		2I6	259			
6	-3	24	50	82	I05		I40		I74	I76	200		2I7	258			
7		23	53	84	I05		I47		I74	I75	200		2I9	257			
8	-2	20	55	87	I08		I47		I74	I75	200		2I8	257			
9		I9	56	84	I08		I47		I79	I75	200		2I7	257			
10	-2	I5	57	80	I08		I40		I78	I75	200		2I7	257			
11		II	53	80	I08		I40		I78	I75	200		2I5	253			
12	-I	9	52	79	I08		I40		I78	I75	200		2I5	25I			
13		I3	52	8I	I08		I40		I78	I75	200		2I3	253			
14	-I	I5	52	82	I08		I40		I77	I75	I97		2I0	255			
15		I7	53	82	I08		I40		I77	I75	I95		2II	255			
16	-I	I7	53	8I	I05		I40		I77	I75	I95		2II	257			
17		I9	64	84	I05		I40		I77	I75	I95		2I3	257			
18	-I	I7	56	87	I05		I40		I77	I75	I90		2I4	257			
19		I5	56	87	I05		I40		I78	I75	I90		2I5	257			
20	I	I9	54	87	I05		I4I		I78	I75	I90		2I6	259			
21		27	56	90	I05		I40		I78	I75	I90		2I6	259			
22	I	29	58	92	II0		I44		I80	I75	I90		2I7	259			
23		3I	64	92	II0		I48		I8I	I78	200		2I7	260			
24	2	3I	66	92	II0		I48		I8I	I80	200		2I9	26I			
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		284			334	354	442	52I
13		284			335	354	439	52I
21		294		3I2	337	358	439	52I

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „31/XII" 1935

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		31	68	93	110		147		178		200		221	269		
2	+2	29	64	94	105		148		178		198		216	269		
3		29	64	95	115		149		180		198		217	270		
4	+1	31	66	96	115		148		180		198		218	270		
5		37	68	97	118		148		180		198		220	270		
6	+2	40	70	99	120		147		181		198		222	271		
7		36	72	100	123		147		182		199		222	271		
8	+2	33	70	100	123		147		189		199		225	271		
9		31	58	100	123		155		189		199		226	275		
10	+2	29	52	100	123		158		182		199		228	277		
11		23	50	98	123		160		182		210		228	277		
12	+2	18	50	95	120		157				210		228	277		
13		15	52	95	120		155		192		210		229	277		
14		15	54	95	120		155				215		230	257		
15		15	54	94	120		157		185		225		245	295		
16		13	53	94	120		157		187		190		215			
17		9	52	94	120		158		187		190		216	311		
18		8	51	93	110		152		187		191		225	315		
19		8	51	92	110		150		187		190		228	317		
20	0	9	52	92	110		148		182		190		231	319		
21		9	52	92	110		148		182		190		233	319		
22	0	8	53	92	115		152				205		235	321		
23		8	55	91	115		152				205		237	321		
24		8	56	89	115		150				205		237	319		
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		311		334	360	369	453	529
13		318		336	362	374	453	525
21		340		349	370	377	454	526

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „1/1" 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		5	54	92	116		150		188		205		237	319		
2	0°	3	52	91	115		150		190		205		237	319		
3		3	51	92	115		158		192		205		237	318		
4		5	52	93	115		158		192		206		237	318		
5		7	54	93	115		158		192		209		239	318		
6	0	7	54	93	115		158		192		211		240	318	339	
7		9	55	94	120		155		192		213		241	318	339	
8		11	58	96	120		155		192		216		242	315	338	
9	0	13	60	96	120		160		192		218		243	315	337	
10		14	62	97	120		161		192		220		244	314	336	
11		17	63	97	120		161		195		220		244	313	336	
12		19	63	97	120		161		198		220		245	313	335	
13		21	65	98	120		166		198		220		245	312	334	
14	+1	21	66	99	127		168		200		222		245	312	333	
15		20	68	99	130		168		201		222		245	311	332	
16	+1	19	70	99	130		168		201		219		245	311	330	
17		19	60	98	130		168		200		219		244	310	331	
18	+1	16	60	97	129		164		200		219		243	310	331	
19		15	65	97	129		167		200		219		243	307	329	
20	+2	15	60	97	128		167		199		219		242	305	328	
21		18	64	100	128		166		199		219		242	305	327	
22	+1	21	62	102	128		166		199		219		242	303	326	
23		22	50	101	129		167		200		219		242	303		
24	+2	22	50	99	129		168		200		218		242	303		
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		334		350	382	385	455	529
13		330		345		382	452	528
21		324		345	375	378	451	527

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „2/1" 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		21	50	102	129		168		200		218		242	303	334		
2	+2	18	52	103	130		168		198		217		242	301	323		
3		19	54	103	130		168		197		217		240	300	322		
4	+2	19	56	105	130		168		195		217		240	300	321		
5		17	64	105	130		167		193		217		240	297	320		
6	+2	17	67	102	130		167		191		217		239	296	318		
7		16	69	101	130		167		190		217		238	285	316		
8	+2	15	68	101	130		167		189		217		238	293	315		
9		14	60	100	130		167		188		214		237	293	314		
10	+2	13	62	98	130		162		187		214		235	291	313		
11		13	60	99	130		162		187		214		235	289			
12	+2	9	60	99	130		162		187		210		234	289	311		
13		6	60	98	130		162		190		210		233	287	309		
14	+1	3	58	94	120		166		190		210		232	285	308		
15		1	56	95	120		166		190		210		231	283	306		
16	0	3	56	95	120		166		190		209		230	281	304		
17		6	54	95	124		166		189		209		228	281	303		
18	0	9	57	96	124		166		189		209		228	281	302		
19		14	59	97	124		165		189		209		227	279	301		
20	+1	19	62	98	124		165		189		209		227	281	299		
21		23	66	104	124		165		190		209		228	277	298		
22		24	69	106	130		166		192		209		229	277	298		
23	+1	27	72	107	132		166		191		208		230	277	298		
24		27	75	108	132		168		191		208		230	277	298		
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		312			362	368	447	525
13		283		326	352	363	445	522
21		273		314	347	354	439	519
Примечания								

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках 5, 3/1 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		25	60	108	135		168		196		208		230	277	298		
2	1°	23	64	108	135		168		194		208		230	277			
3		19	64	107	135		169		197		208		230	277			
4	1	18	63	107	135		170		196		208		230	277			
5		17	63	107	135		171		198		208		230	277	298		
6	1	17	62	106	135		167		199		208		230	277	297		
7		17	62	106	135		167		200		208		230	276	296		
8	1	14	62	104	135		167		190		208		229	276	295		
9		15	66	104	135		166		190		204		228	276	294		
10	+2	19	68	103	135		166		190		204		227	273	293		
11		17	69	103	135		166		190		204		226	272	293		
12	+2	14	68	104	135		165		190		204		225	271	292		
13		11	67	103	135		164		190		204		224	271	292		
14	+2	8	64	102	135		162		190		204		224	270			
15		7	62	101	130		161		190		204		224	269			
16	+1	5	60	99	130		161		190		204		224	269			
17		4	60	98	130		161		190		204		224	268			
18	+1	2	60	98	128		160		190		200		223	268	289		
19		-1	58	97	128		160		188		200		223	267	288		
20	+1	-1	58	98	128		161		186		200		222	267	288		
21		-1	57	97	128		161		186		200		222	266	289		
22	+1	1	57	104	128		158		186		200		222	265	289		
23		3	59	105	128		159		187		200		223	263			
24	+1	7	60	103	128		159		188		200		223	263	285		
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7				309	343	354	438	523
13				309		352	441	521
21				308		349	441	521

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Г

Км

Часы

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

редн.
акс.
иним.

Км

Часы

7
13
21

При

Типо-

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „4“ Января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		11	62	100	128		159		188		200		224	263	284	
2	1	15	66	100	130		156		188		200		224	273	282	
3		19	65	100	130		156		188		200		213	270	280	
4	1	24	68	106	130		156		188		200		219	270	281	
5		25	72	107	130		156		188		200		220	270		
6	1	21	71	106	130		156		188		200		221	270		
7		17	68	104	130		156		188		200		221	270	286	
8	1	16	66	104	130		156		188		200		220	269	283	
9		19	64	104	130		156		183		200		219	269	282	
10	2	19	66	104	130		162		184		200		219	268	281	
11		19	68	104	130		162		182		200		218	265	279	
12	2	17	66	103	130		162		182		200		217	263	278	
13		15	66	103	130		159		180		195	206	217	262	276	
14	1	14	64	102	130		159		182		195	206	215	259	275	
15		13	62	101	130		158		180		195	206	216	258	275	
16	1	13	62	101	130		158		180		195	206	215	259	274	
17		14	65	102	130				179		195	206	215	259	275	
18	1	19	67	102	130		158		180		195	200	215	259	274	
19		23	68	102	130		159		180		195	200	215	259	274	
20	2	27	73	101	130		156		180		200	208	215	259	271	
21		32	76	109	130		155		180		200	212	216	259		
22	2	35	79	110	130		160		180		200	208	218	259	274	
23		39	80	110	130		164		180		200	208	220	259	275	
24	3	41	82	117	135		166		180		205	208	221	259	274	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		284		300	332	343	431	513
13				299		337	431	515
21				311		336	430	514

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „5“ Января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Погина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского,	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		45	84	I18	I40		I68		I86		205	2I2	22I	265	277		
2	3°	46	87	I22	I45		I70		I86		205	2I2	222	265	278		
3		46	90	I24	I45		I70		I86		203	2I2	223	267	279		
4	3°	47	9I	I24	I45		I70		I80		200	208	224	267	279		
5		47	9I	I25	I45		I70		I80		200	208	224	267	279		
6	2°	46	92	I26	I50		I79		I93		200	2I6	225	267	280		
7		55	92	I26	I50		I74		I93		200	2I6	225	267	280		
8	2°	7I	98	I30	I50		I80		I93		200	22I	227	267			
9		76	I04	I45	I62		I80		I92		200	22I	222	269			
10	0°	63	98	I45	I62		I88		200		207	220	224	270			
11		59	96	I45	I62		I90		200		2II	220	22I	270	28I		
12	0°	39	82	I45	I62		I80		200		2II	2I8	228	266	280		
13		37	86	I23	I62		I80		I90		209	2I4	225	265	280		
14	0°	39	86	I23	I50		I80		I90		208	2I6	223	263	275		
15		39	84	I20	I45		I80		I92		206	2II	224	262	275		
16	0°	39	86	I23	I45		I80		I92		205	2II	224	262	275		
17		39	87	I24	I45		I80		I9I		204	2II	224	262	275		
18	0°	37	88	I22	I47		I80		I94		204	2II	224	262	275		
19		33	97	I24	I47		I76		I90		204	2I2	223	262	273		
20	0°	28	85	I22	I47		I76		I90		204	2II	222	259	272		
21		27	83	I22	I47		I75		I90		200	2I2	22I	26I	272		
22	0°	29	80	I2I	I40		I76		I87		I96	200	2I6	262	274		
23		28	79	I20	I40		I64		I85		I95	200	2I8	262	274		
24	-1°	27	77	II7	I40		I65		I86		I95	200	220	262	275		
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		278		3II	330	343	436	5I7
13		275		298	330	342	433	5I7
21		27I		294	330	34I	440	5I9

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „6“ января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		29	79	117	140		164		184		197	205	221	262	275	
2	0	30	81	117	140		165		185		199	205	221	262	275	
3	0	27	82	115	140		166		186		200	205	223	262	275	
4		22	82	113	140		167		187		200	205	223	262	275	
5	1	17	82	113	140		167		185		200	205	222	262	274	
6		15	78	110	139		165		183		200	205	220	265	273	
7	1	15	73	108	139		164		181		195	205	219	259	271	
8		17	71	108	139		164		180		195	200	218	255	270	
9	1	23	70	107	139		162		178		195	200	217	255	269	
10		26	74	122	139		161		180		190	203	217	255	269	
11	-4	27	76	113	139		160		180		192	202	217	255	270	
12		27	78	113	139		162		180		192	207	220	255	272	
13	-4	26	79	116	139		164		180		192	210	222	255	275	
14		32	82	119	139		165		180		192	210	224	263	276	
15	-4	37	84	120	139		168		180		195	210	224	263	276	
16		37	86	123	144		168		189		196	212	225	263	274	
17	-4	37	84	124	144		168		189		196	212	225	261	274	
18		35	84	123	144		168		189		196	210	223	261	274	
19	-5	32	82	122	144		168		189		197	210	222	259	273	
20		35	82	122	144		165		188		197	210	221	259	273	
21	-7	45	81	125	144		165		188		198	207	220	259	271	
22		57	86	127	144		162		187		200	208	220	257	270	
23		62	88	127	144		162		190		200	209	221	257	271	
24		57	90	127	144		168		189		200	209	221	256	271	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		267		290	322	341	441	524
13		268		300	327	350	455	537
21		266			325	339	443	525

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

ги

Км
Часы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
редн.
акс.
иним

Км
Часы
7
13
21

Пр

Типо

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „7“ Января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		50	92	132	140		168		188		197	207	219	256	270	
2	-4	42	84	126	140		165		187		195	205	217	255	269	
3		35	81	119	140		161		186		194	203	215	255	268	
4	-3	30	76	113	140		158		180		190	199	212	252	266	
5		27	74	110	136		150		177		185	195	207	250	264	
6	-4	23	71	106	130		155		170		180	194	204	248	262	
7		18	66	104	130		155		170		180	190	202	242	260	
8	--5	15	64	102	130		150		169		180	187	200	239	258	
9		10	62	96	127		141		168		180	185	197	237	256	
10	-4	3	59	96	125		142		160		170	185	195	238	255	
11		-1	58	88			141		156		170	186	192	235	256	
12	-5	-7	58	87	118		141		156		166	170	191	235	255	
13		--9	53	87	115		138		154		166	170	189	233	255	
14	-5	-9	50	87	110		136		154		166	170	187	235	254	
15		-7	46	87	110		132		150		166	170	185	233	254	
16	--6	-7	46	87	110		130		150		166	173	185	233	254	
17		-9	45	87	110		130		151		167	173	184	232	254	
18	-5	-13	42	82	110		129		149		167	173	184	231	253	
19		-16	38	82	110		128		150		166	173	183	229	253	
20	-5	-18	34	82	110		128		150		166	173	181	229	252	
21		-21	30	77	110		128		143		160	163	180	228	251	
22	-5	-27	26	77	110		126		143		159	163	178	225	250	
23	-4	-31	18	72	105		121		141		158	163	176	225	249	
24		-35	14	72	105		117		141		158	160	176	227	249	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		258		282	312	337	439	524
13		253		282	310	336	439	524
21		249		282	307	334	437	523

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

К

Часы

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

Средн.
Макс.
Миним

Км

Часы

7
13
21

При

Типо-

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „8" Января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		-37	14	69	105		117		141		152	155	175	[illegible]	247		
2		-37	13	67	92		119		141		146	155	172	[illegible]	226		
3	-4	-38	12	72	92		119		140		142	155	165	229	236		
4		-39	13	71	92		118		130		140	153	160	242	241		
5	-4	-39	14	69	92		118		120		132	142	160	249	264		
6		-38	15	67	82		112		122		126	140	154	249	266		
7	-4	-33	16	65	82		112		122		125	140	156	249	267		
8		-25	18	65	80		109		125		130	148	157	251	269		
9	-6	-17	30	67	82		106		130		140	148	160	249	271		
10		-9	34	72	90		106		130		140	150	163	255	274		
11	-5	-3	38	74	94		106		130		140	155	165	257	274		
12		+1	40	74	100		112		138		140	155	169	258	276		
13	-5	3	44	76	100		115		139		142	157	168	260	279		
14		6	48	78	100		119		140		144	159	168	261	279		
15	-5	7	50	80	100		119		138		142	160	170	261	281		
16		7	50	82	100		119		140		146	160	170	265	282		
17	-6	8	51	82	100		119		140		146	160	170	267			
18		9	52	82	100		119		140		146	160	172	267	287		
19	-6	9	53	82	100		116		142		146	160	172	267	289		
20		9	53	82	105		116		145		148	160	171	269	290		
21	-6	8	53	86	107		116		145		148	160	171	269	292		
22		7	53	86	107		117		141		148	160	172	269	293		
23	-5	5	52	86	107		118		141		148	160	171	270	294		
24	-4	5	52	87	107		120				146	160	171	269	294		
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		264			317	338	435	521
13		276			337	343	435	521
21		286		315	337	354	441	524

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

ги

Км
Часы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Средн.
Макс.
Миним

Км
Часы
7
13
21

Пр

Типо

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „9“ Января 1936.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		5	51	87	102		120		140		146	160	169	276	297		
2		4	51	87	102		120		140		146	160	167	273	298		
3	-5	3	50	87	101		120		141		146	158	166	277	300		
4		2	49	82	101		120		140		146	158	166	278	301		
5	-4	3	48	85	101		120		139		146	157	166	278	302		
6		4	48	87	100		120		139		146	157	167	278	302		
7	-4	1	47	91	101		120		140		146	157	167	279	303		
8		-3	45	91	101		120		139		144	157	167	279	303		
9	-4	-5	38	87	101		120		140		144	157	166	279	304		
10		-7	40	87	100		118		138		144	157	170	279	299		
11	-4	-8	36	87	100		110		124		122	137	205	299			
12		-12	26	56	100		104		114		124	126	199	301			
13	-4	-13	28	62	100		102		118		130	130	200	306			
14		-11	30	65	100		100		110		130	136	202	308			
15	-4	-8	34	65	86		100		117		130	138	204	309			
16		-5	36	67	86		100		124		130	138	205	310			
17	-4	-3	36	67	86		100		127		130	143	207	310	320		
18		-4	38	66	86		110		128		130	145	207	311	320		
19		-5	36	67	86		112		130		132	150	207	310	320		
20		-7	34	72	92		112		130		132	150	208	310	321		
21	-5	-8	34	74	92		112		130		134	145	207	309	319		
22		-9	32	77	100		113		131		134	145	207	307	319		
23	-6	-8	30	77	100		113		130		134	145	207	307	318		
24	-5	-5	30		90		113		130		134	145	206	306			
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7				322	352	365	447	531
13				330	357	369	448	529
21				342	362	377	451	631
Примечания								

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „10“ Января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		-2	34	72	90		II2		I32		I34	I45	206	305	3I8	
2	-7	0	39	72	90		III		I32		I35	I45	206	303	3I9	
3		-I	39	74	90		II2		I30		I35	I45	205	303	3I6	
4		-I	40	77	90		II0		I30		I35	I45	205	303	3I6	
5	-7	-2	40	74	92		II0		I30		I36	I45	204	303	3I5	
6		-I	40	74	92		I08		I34		I37	I47	204	303	3I4	
7	-7	0	4I	74	92		I06		I32		I39	I47	204	303	3I4	
8		3	42	75	92		I06		I33		I39	I46	204	302	3I3	
9	-7	I	42	75	92		I06				I39	I46	204	299	3I3	
10		-I	42	75	92		I06				I39	I46	203	299	3I2	
11	-5	-5	42	73	90		I09				I39	I45	202	298	3II	
12		-7	40	73	90		I09				I38	I45	200	296	3I0	
13	-5	-9	39	67	90		I09				I38	I45	I98	294	3II	
14		-9	37	67	I02		I09				I32	I45	I97	292	3II	
15	-4	-9	35	67	I02		I09				I3I	I45	I95	29I		
16		-6	34	67	I02		I09				I3I	I45	I95	29I		
17	-3	-7	36	67	88		II0				I3I	I45	I95	29I		
18		-7	38	65	88		II0				I3I	I40	I95	29I		
19		-8	40	65	88		II0				I3I	I40	I94	29I		
20	-2	-I0	38	65	88		II0				I3I	I40	I93	288		
21		-I5	36	65	88		II0				I3I	I40	I9I	286		
22		-I9	34	67	88		I08		I23		I3I	I37	I90	283		
23		-2I	30	67	88		I06		I2I		I2I	I37	I88	282		
24	-I	-I7	28	67	88		I04		I2I		I3I	I37	I85	28I		
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7				339		375	450	529
13				338	357	37I	450	529
21				3I0	352	37I	445	525

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ — **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „II“ Января 193[illegible] г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		-I0	28	68	88		I02		I20		I31	I37	I86	28I	297		
2		-7	30	67	86		I02		I20		I3I	I37	I86	279	296		
3	-I	-8	32	67	86		I00		I20		I3I	I37	I86	277	295		
4		-7	34	67	86		I00		I20		I30	I38	I86	277	295		
5	-I	-7	36	69	86		I02		I20		I3I	I38	I86	276	294		
6		-8	34	7I	86		I02		I20		I30	I37	I85	275	294		
7	-I	-9	33	73	86		I02		I20		I30	I39	I85	275	293		
8		-7	34	69	86		I00		I20		I30	I40	I84	275	289		
9	-I	-7	34	68	88		I00		I20		I30	I40	I85	274	289		
10		-7	35	6I	90		I05		I2I		I30	I40	I85	274	289		
11	+0	-I0	33	6I	89		I05		I2I		I30	I40	I84	273	292		
12		-I2	3I	67	88		I05		I2I		I30	I40	I84	274	29I		
13	-0	-I5	28	67	88		I05		I20		I30	I40	I84	275	29I		
14		-I5	28	69	80		I05		II9		I30	I40	I78	275	29I		
15	I	-I2	28	69	80		I05		I20		I30	I40	I77	273	292		
16		-I0	29	68	80		I05		I29		I30	I37	I80	272	293		
17	I	-5	29	67	80		I03		I30		I35	I40	I80	275	293		
18		-I	30	69	80		I02		I27		I35	I40	I82	275	294		
19	I	3	33	69	80		I02		I27		I35	I40	I84	275	294		
20		7	36	67	80		I02		I27		I35	I46	I85	276	295		
21		5	40	67	80		I03		I28		I35	I46	I89	277	296		
22		[illegible]	44	7I	80				I28		I35	I46	I89	278	30I		
23		4	46	73	80				I28		I36	I46	I90	278	298		
24		I	46	76	80				I28		I36	I46	I90	28I	299		
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		290		308	347	359	445	52I
13		288			342	356	437	5I9
21		293			338	365	44I	5I9

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „I2“ Января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		3	44	96	98		II3		I28		I38	I46	I75	283	299	
2		I0	42	97	98		II5		I28		I39	I46	I74	290	3I2	
3	I	I3	42	86	98		II0		I27		I40	I46	I80	308	3I8	
4		I9	4I	86	98		I08		I27		I40	I46	I89	307	3I7	
5	I	I9	44	86	I00		I05		I24		I42	I46	I89	309	3I9	
6		I5	48	86	I00		I04		I26		I42	I46	204	309	32I	
7	I	II	50	85	I00		I04		I24		I43	I46	20I	3II	322	
8		7	48	85	I00		II0		I25		I43	I46	200	3II	323	
9	I	5	48	97	I00		II8		I38		I43	I45	207	3I0	323	
10	I	3	49	97	I00		I20		I38		I43	I52	208	309	323	
11	I	3	49	99	I00		I20		I35		I43	I53	209	309	322	
12		9	5I	99	I02		I20		I36		I43	I55	2I0	308	322	
13	I	I7	58	94	I02		I20		I36		I53	I59	2I2	307	32I	
14		2I	68	97	I02		I20		I38		I58	I66	2I5	308	322	
15	I	43	76	I02	I20		I25		I42		I60	I72	220	307	322	
16		49	76	I02	I20		I3I		I48		I62	I77	226	307	323	
17	I	44	80	I0I	I20		I32		I58		I64	I80	226	308	323	
18		37	8I	I02	I24		I38		I60		I65	I79	225	308	323	
19	I	33	79	I02	I24		I40		I58		I65	I80	224	308	323	
20		32	75	I04	I24		I42		I58		I65	I8I	223	308	32I	
21	I	33	72	I04	I24		I42		I58		I65	I8I	223	305	320	
22		3I	72	I03	I24		I43		I58		I64	I80	223	305	3I9	
23	I	29	7I	I03	I24		I36		I59		I64	I80	222	305	3I6	
24		29	7I	I02	I20		I33		I59		I64	I79	222	303	3I4	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		3I9		340	304	377	45I	525
13		3I8		340		374	450	523
21		3I7		342		375	449	52I

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ — **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „13" Января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		27	70	I02	I20		I38		I59		I64	I79	22I	30I	3I3		
2	0	25	70	99	I20		I37		I60		I65	I79	220	299	3I2		
3		23	69	99	I20		I37		I60		I66	I79	220	298	3I0		
4	0	2I	67	97	I20		I37		I59		I68	I79	2I9	296	309		
5		I6	66	97	II6		I37		I59		I70	I79	2I9	295	308		
6	0	I2	64	94	II6		I36		I54		I68	I78	2I8	293	306		
7		II	62	94	II6		I36		I53		I68	I76	2I8	29I	304		
8	0	I9	60	97	II6		I32		I54		I68	I76	2I6	289	303		
9		27	66	I00	II6		I32		I58		I68	I80	2I7	289	302		
10	0	29	68	I03	II6		I32		I58		I68	I80	2I9	289	302		
11		27	69	I03	II6		I32		I58		I70	I80	2I9	288	302		
12	0	22	68	I0I	I20		I40		I57		I70	I76	2I9	286	30I		
13		I9	66	99	I20		I4I		I57		I70	I76	2I8	283	299		
14	-I	I9	64	97	I20		I40		I57		I70	I76	2I6	283			
15		27	66	I0I	I22		I40		I57		I68	I76	2I6	283			
16	-2	39	69	I06	I24		I40		I57		I70	I76	2I6	283			
17		45	74	I06	I30		I40		I60		I72	I80	22I	283			
18	-3	42	80	II4	I30		I42		I68		I72	I80	223	284			
19		35	82	III	I30		I42		I68		I72	I80	222	286			
20	-3	30	78	I07	I29		I47		I67		I72	I80	2I9	286			
21		35	74	II0	I29		I47		I62		I72	I80	2I9	285			
22	-2	47	80	II4	I29		I48		I68		I73	I88	22I	285			
23		55	89	II7	I40		I49		I68		I76	I93	222	285			
24	-I	59	95	I23	I40		I5I		I72		I80	I95	226	285			
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		304		322	353	362	447	525
13		298		320	352	359	445	525
21		297		318	352	359	447	526

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „14/1" 1936.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		56	90	125	140		154	165	176	167	187	195	226	285	300	
2	-1	49	84	125	140		154	165	176	167	187	196	227	285	300	
3		41	84	123	140		155	165	172	167	187	193	224	286	299	
4	-1	37	80	121	136		153	165	170	167	187	193	223	286	298	
5		37	76	117	136		149	165	170	167	185	193	222	286	296	
6	-2	35	76	112	132		149	162	167	167	184	190	221	284	296	
7		29	68	107	130		148	158	162	168	181	188	220	283	295	
8	-2	21	60	105	130		148	155	162	168	177	187	219	281	294	
9		12	62	102	121		148	154	159	168	172	186	217	279	292	
10	-2	3	61	97	120		140	150	159	165	170	180	215	279	290	
11		-2	58	95	120		135	145	157	165	168	180	213	275	283	
12	-3	-5	56	91	120		135	141	157	165	168	178	211	271	284	
13		-7	53	87	110		135	140	150	165	160	175	209	269	284	
14	-4	-11	50	87	110		128	139	147	165	160	173	207	268	283	
15		-13	47	85	110		127	139	145	160	160	171	206	267	282	
16	-4	-8	44	85	110		124	139	140	150	160	170	205	265	281	
17		+5	46	87	110		124	138	148	148	159	170	205	264	281	
18	-5	19	48	91	110		124	138	150	148	162	175	207	264	281	
19		34	56	95	120		124	130	158	148	164	180	210	267	283	
20	-6	45	62	102	120		124	130	160	148	166	184	214	269	281	
21		48	68	107	130		132	140	162	168	168	187	218	270	286	
22	-6	45	72	112	130		132	150	166	168	170	187	220	270	289	
23		43	70	116	130		139	150	166	168	170	187	220	272	290	
24	-6	45	70	117	130		145	150	166	170	170	187	220	272	290	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		295		308	343	357	449	527
13				305	340	351	445	527
21					342	356	443	526

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „15/1" 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		49	74	118	130		149	160	168	170	180	185	220	272	291	
2	-6	51	76	119	135		149	162	168	170	170	185	220	272	293	
3		51	76	122	135		150	162	170	170	178	185	222	272	293	
4	-6	49	76	121	135		150	162	170	170	178	185	226	272	294	
5		44	82	122	132		150	162	164	170	178	185	223	272	294	
6	-6	39	78	117	130		148	160	165	170	178	185	221	272	294	
7		33	76	115	130		146	160	165	170	178	185	219	273	294	
8	-6	29	72	118	130		146	158	165	170	175	187	217	271	294	
9		24	71	117	130		146	156	162	170	173	180	220	271	292	
10	-6	20	70	117	130		138	150	166	170	173	177	210	280	298	
11		16	69	112	130		138	146	154	170	172	176	210	277	295	
12	-5	13	59	96	120		135	146	152	165	170	175	207	275	295	
13		9	57	96	120		134	145	150	165	160	174	205	275	294	
14	-5	7	55	95	120		133	145	149	165	160	172	205	275	294	
15		11	56	95	120		132	140	150	165	160	171	204	275	294	
16		19	60	94	120		132	140	150	165	160	173	204	273	294	
17		25	63	93	120		133	140	164	163	169	174	206	273	295	
18		27	65	93	120		133	141	165	163	169	176	208	275	295	
19	-8	28	68	92	120		132	142	168	160	169	178	209	275	295	
20	-7	30	71	95	120		132	143	168	160	170	178	209	275	297	
21		33	74	95	122		132	143	159	160	170	179	210	275	298	
22	-6	35	66	95	124		132	150	159	160	169	180	210	275	299	
23		40	67	97	129		132	150	160	160	167	181	211	275	300	
24	-5	48	79	97	130			150	168	162	172	183	212	275	301	
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		293		310	345	356	447	527
13		293		314	342	356	447	527
21		293		323	340	357	447	527

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „16/1" 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		55	84	102	130		142	150	169	162	172	186	215	275	303		
2	-6	59	90	103	140		143	150	170	162	172	190	217	278	304		
3		56	92	104	140		143	152	170	165	172	190	219	279	305		
4	-6	51	86	110	140		150	162	170	165	174	190	217	285	307		
5		47	82	115	137		150	162	171	167	174	187	215	282	308		
6	-6	45	78	115	137		151	162	171	170	174	186	215	282	309		
7		41	76	117	137		152	162	168	170	174	184	215	282	309		
8	-8	39	74	117	136		147	160	165	170	170	184	212	282	309		
9		38	78	115	136		146	160	162	160	170	183	212	281	309		
10	-6	39	78	109	136		146	154	163	162	170	183	210	281	308		
11		37	74	109	136		145	154	159	162	170	183	210	280	308		
12	-7	34	72	109	136		145	154	159	160	170	183	210	279	308		
13		31	62	108	136		145	148	152	160	170	185	210	278	308		
14	-7	29	60	105	136		140	148	151	155	170	185	212	277	309		
15		29	60	105	120		140	152	159	150	170	185	215	285	310		
16	-7	29	55	102	120		139	140	159	145	170	185	179	299	313		
17		29	50	102	120		139	140	156	140	149	180	182	303	320		
18	-7	29	64	100	110		139	140	144	140	152	175	184	305	322		
19		32	66	99			136	142	146	140	152	162	187	305	325		
20	-7	34		98	110		131	142	147	140	153	168	189	307	324		
21		33		98	115		132	142	148	140	153	160	191	307	327		
22	-7	33		91	115		132	142	149	135	153	162	191	309	329		
23		36		91	115		132	142	150	135	153	163	191	309	330		
24	-9	37		99	115		132	143	150	135	153	163	191	309	331		
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		303		324	357	364	449	529
13		307		328	359	365	451	529
21		327		328	357	375	454	530

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „17" Января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		33	70	98	II5		I32	I43	I50	I35	I53	I65	I9I	309	33I	
2	- 7	30	63	97	II5		I32	I43	I48	I40	I53	I64	I9I	307	332	
3		29	59	92	II5		I29	I43	I48	I40	I53	I68	I90	309	332	
4	- 7	30	54	92	II5		I28	I43	I47	I40	I53	I62	I89	3I3	33I	
5		3I	52	90	II5		I27	I43	I37	I40	I5I	I62	I87	32I	339	
6	-7	3I	56	87	II5		I26	I40	I36	I40	I47	I5I	172	325	34I	
7		29	47	85	II5		II9	I35	I37	I40	I46	I5I	I7I	327	34I	
8	- 6	25	47	85	II5		II9	I35	I36	I40	I44	I5I	I75	328	344	
9		22	56	87	I07		II9	I28	I34	I40	I43	I5I	I75	329	345	
10	-I0	22	54	87	II0		II9	I28	I30	I35	I43	I5I	I75	329	346	
11		25	55	89	I06		II9	I28	I30	I35	I42	I5I	I75	328	346	
12	- 9	25	58	92	I06		II8	I28	I3I	I35	I42	I52	I77	329	346	
13		24	58	92	I06		II8	I30	I3I	I35	I42	I52	I77	327	346	
14	-I0	23	56	9I	I06		II8	I30	I32	I35	I42	I52	I76	325	346	
15		2I	54	87	I02		II8	I30	I30	I35	I42	I52	I76	323	346	
16	- 7	20	52	85	I02		II7	I30	I30	I32	I40	I50	I75	323	346	
17		I9	52	85	I02		II7	I28	I30	I32	I40	I49	I75	323	346	
18		I9	5I	87	I02		II6	I28	I29	I32	I40	I49	I75	320	345	
19		2I	50	87	98		II7	I28	I29	I32	I39	I49	I74	3I8	344	
20	- 8	22	47	87	98		II8	I28	I36	I32	I39	I49	I74	3I7	343	
21		I8	47	89	98		II8	I28	I30	I30	I39	I49	I74	3I7	343	
22	-I2	I3	45	82	97		II8	I28	I30	I30	I40	I49	I72	3I5	342	
23		II	46	77	97		II8	I28	I3I	I30	I40	I49	I70	3I3		
24		9	38	72	97		II6	I28	I30	I26	I40	I45	I69	3II		
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		339		36I		388	458	533
13		345		362		392	459	533
21		342				390	457	533

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С. 154

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „18/1" 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		7	44	69	97		116	122	130	122	138	145	168	309			
2	-13	3	41	67	90		113	121	125	120	136	140	168	305	340		
3		1	39	67	90		113	120	122	120	131	140	166	305	339		
4	-13	-3	37	67	90		112	117	118	118	128	140	162	303	339		
5		-5	34	67	90		111	112	119	118	124	140	156	301	338		
6	-11	-10	30	67	85		111	112	112	116	120	140	156	299	337		
7		-13	24	65	85		111	112	112	116	120		152	297	336		
8	-12	-17	19	65	85		110	112	112	114	120	136	153	295	335		
9		-23	0	65	85		107	108	108	114	114	124	145	295	331		
10	-12	-27		65	82		105	106	106	114	114	121	149	293	330		
11		-31		65	78		105	106	106	114	114	118	145	291	331		
12	-11	-33		65	76		98	99	100	112	114	117	142	289	324		
13		-31		67	74		90	95	98	112	114	116	142	287	323		
14	-7	-26		67	75		88	95	98	112	114	115	142	280	321		
15		-24		67	72		83	90	98	112	114	115	142	277	319		
16	-7	-17		67	69		83	90	100	112	107	115	142	275	317		
17		-13	20	65	68		83	89	100	110	108	117	144	274	315		
18	-6	-11	24	65	68		83	89	100	110	108	119	144	274	313		
19		-5	26	65	70		83	98	100	110	108	120	146	274	313		
20	-5	3	28	65	70		83	98	100	110	108	120	148	271	310		
21		7	30	57	68		82	98		110	118	125	151	271	309		
22	-4	9	30	57	68		82	108	118	110	123	130	154	274	313		
23		7	31	58	68		82	108	120	105	124	131	156	275	312		
24	-4	9	32	58	73		82	108	120	105	124	131	154	273	311		
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		335		350	380	385	453	531
13		314		350	377	381	449	527
21		307		352	379	383	445	527

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ Л. О. У. Е. Г. М. С. **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „I9“ Января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		II	36	58	74	-	85	II0	II9	I05	I24	I3I	I54	27I	3I0		
2	-4	I2	40	58	76		85	II0	II7	I05	I23	I3I	I55	27I	3II		
3		I5	44	58	77		85	II0	II5	I05	I22	I3I	I56	27I	309		
4	-4	I9	46	58	78		85	II0	II6		I20	I32	I55	27I	307		
5		I8	47	62	79		85	II0	II7		I20	I32	I55	267	307		
6	-3	I5	40	66	80		85	II0	II8		I20	I32	I54	267	305		
7		II	38	69	8I		85	II0	II8		I20	I30	I53	267	304		
8	-3	7	34	72	83		90	II0	II7		I20	I27	I50	265	303		
9		I5	42	74	84		90	I05	II2	II6	I20	I27	I49	264	30I		
10	-3	25	49	76	86		94	I04	II0	II8	I20	I27	I52	26I	30I		
11		3I	54	8I	87		I00	II3	II8	II8	I20	I28	I55	262	30I		
12	-2	33	57	82	89		I05	II3	I22	I20	I28	I30	I56	262	30I	260	
13		33	60	82	90		II0	II3	I22	I20	I28	I38	I58	263	300		
14	-I	33	60	84	95		III	II6	I23	I22	I28	I38	I58	263	299	263	
15		33	60	86	95		III	II6	I25	I22	I28	I38	I58	262	299		
16	-I	35	64	88	I00		III	II6	I25	I22	I30	I38	I60	262	300		
17		42	64	92	I00		III	I20	I24	I24	I30	I38	I62	262	300	268	
18	-I	45	63	92	I00		II7	I22	I25	I24	I30	I40	I65	262	300		
19		43	6I	89	I0I		II7	I2I	I25	I24	I30	I40	I66	262	300	27I	
20	-2	38	59	87	I0I		II8	I20	I26	I24	I30	I35	I63	262	297		
21		33	56	87	I0I		II8	I20	I2I	I26	I30	I35	I60	262	296	278	
22	- I	3I	54	9I	I0I		II6	II8	I22	I26	I30	I35	I58	260	296	280	
23		30	5I	92	96		II7	II8	I20	I26	I30	I35	I57	258	295		
24	- I	29	50	92	96		II7	II8	I20	I26	I30	I35	I57	258	295	282	
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		303		358		385	443	523
13		295		358	387	389	443	525
21		29I		376	388	399	453	529

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

гі

Км

Часы

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

Средн.
Макс.
Миним

Км

Часы

7
13
21

Пр

Типо

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „20/1" 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		25	50	92	96		117	118	121		130	135	157	258	295	282
2	-2	21	40	92	98		116	117	118		130	135	156	257	295	282
3		18	44	92	98		114	115	116		130	135	156	255	294	
4	-2	16	44	91	97		110	114	116			130	154	256	293	285
5		13	43	87	94		108	112	114			130	152	253	290	287
6	-2	8	40	85	94		108	109	110			126	150	251	289	290
7		5	38	83	94		108	109	110			124	148	251	288	290
8		5	36	83	94		104	109	110		120	124	145	249	288	290
9		11	38	83	94		100	107	110		120	124	146	249	288	290
10	-1	17	41	82	88		100	104	112		120	125	146	249	288	294
11		21	48	85	88		97	110	112		120	130	150	249	288	289
12	-1	23	48	87	89		97	110	115		123	130	153	250	287	292
13		26	50	87	90		100	108	110		123	130	154	250	287	292
14	-2	29	54	87	91		107	110	120		123	130	155	250	289	
15		33	56	87	93		107	116	120		128	132	153	250	289	
16	-2	35	56	86	95		108	118	120		128	135	157	250	288	
17		35	58	86	98		108	118	126		130	140	159	250	292	292
18		35	61	85	100		108	123	127		132	140	161	253	292	
19		38	63	85	100		108	123	129		133	140	162	254	292	
20	-3	41	65	87	100		112	123	129		134	140	164	254	292	
21		41	68	87	104		117	119	129		135	139	166	254	290	294
22	-3	37	68	89	104		117	119	129		134	139	166	256	293	294
23		35	68	89	104		117	119	128		133	138	166	255	292	294
24	-3	33	68	88	104		105	119	128		132	137	166	253	292	294
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7				388		403	463	539
13						414	465	539
21				393		418	471	541

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „21/1" 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		31	65	82	103		105	119	125	128	131	137	166	253	294	295
2	-2	27	63	80	103		105	119	123	130	128	137	164	253	291	294
3		23	60	81	103		104	115	123	130	128	135	161	251	292	294
4	-2	17	54	83	103		104	115	125	130	128	130	159	250	291	294
5		13	51	83	103		104	113	125	130	127	130	156	249	290	294
6	-2	7	46	83	95		104	110	124	126	126	127	152	247	289	293
7		5	40	83	90		104	110	124	124	125	125	149	245	287	292
8	-3	3	36	69	85		95	107	112	120	126	129	148	245	286	292
9		1	30	70	85		90	106	108	116	116	120	148	243	284	291
10	-3	-1	30	72	85		90	100	109	114	117	125	147	239	283	290
11		-4	29	72	84		90	100	109	112	117	125	145	239	283	290
12	-2	-5	28	72	81		90	100	108	110	116	123	145	239	282	290
13		-5	26	67	79		85	100	108	110	114	121	145	238	282	290
14	-2	-2	28	61	76		80	100	109	110	114	121	145	237	282	290
15		1	29	67	79		83	103	106	110	114	126	145	237	290	290
16	-2	2	31	71	81		88	115	125	110	130	131	165	237	327	270
17		1	34	77	83		95	123	128	110	132	141	172	276	335	260
18	-2	2	38	75	84		103	120	128	110	135	146	171	271	343	258
19		3	40	75	98		107	120	128	120	139	152	173	270	341	254
20	-1	1	34	73	98		110	120	120	125	139	143	158	295	338	243
21		-5	24	73	98			109	110		111		112	315	362	260
22	-1	-5	18	71	83			85	86		88		115	320	370	274
23		7	21	69	80			90	90		91		123	323	376	283
24	0	17	34	67	68			90	109	120	110	110	124	327	380	283
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7				395		417	467	539
13				388		416	469	540
21						388	455	533

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „22/1“ 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		23	40	65	66			90	108	120	110	123	142	329	394	289	
2	0	27	45	63	64		100	112	117	120	120	124	145	331	378	291	
3		29	50	62	74		100	112	120	122	122	130	145	331	379	292	
4	0	27	54	60	96		100	114	121	122	123	130	148	331	380	292	
5		23	52	59	97		103	116	120	125	123	130	154	331	380	293	
6	0	19	50	59	97		108	116	119	125	130	134	154	331	380	293	
7		13	46	57	90		115	116	121	128	130	132	149	329	379	292	
8	0	7	40	57	90		108	116	122	128	130	131	149	327	378	292	
9		3	38	57	90		115	118	123	112	130	131	149	326	377	292	
10	0	-3	36	57	90		115	116	124	110	130	136	146	325	377	290	
11		-7	30	57	85		100	107	110	108	114	120	145	324	377	291	
12	+1	-9	26	57	83		100	105	108	106	114	120	144	321	375	288	
13		-9	26	57	81		85	102	105	106	114	120	144	321	375	288	
14	+1	-6	26	57	80		85	100	105	108	114	120	145	319	371		
15		-5	28	57	80		84	98	100	110	114	130	147	319	371		
16	+1	-7	30	57	80		84	104	109	110	120	130	148	319	372	286	
17		-6	31		80		83	104	110	110	120	122	149	318	371	285	
18	+1	1	32		80		87	104	111	112	120	122	150	318	370	284	
19		15	48		85		100	110	119	112	122	125	153	315	369	283	
20	+1	32	51		85		104	118	122	112	127	132	159	315	368	283	
21		46	57				115	120	138			145	167	315	366	283	
22	+1	51	66		114		127	130	142		150	154	175	315	366	280	
23		51	54		116		128	135	144	120	150	156	177	315	365	279	
24		51	52		118		129	135	148	125	150	158	178	315	365	280	
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1								
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург								
7		379		392		416	467	537								
13		375				412	468	538								
21		365				408	462	535								

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ — **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „23/1“ 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		53	79		118		132	135	147	130	150	160	179	315	365	280	
2	+1	57	85		119		134	139	148	130	156	162	182	315	365	280	
3		63	90		118		135	145	152	130	158		185	316	365	280	
4	0	61	88		126		137	145	152	130	158		187	316	365	280	
5		53	85		128		138	141	150	135	158		187	316	364	278	
6	+1	43	78		128		138	141	150	140	152		185	316	363	278	
7		35	69		12[illegible]		128	138	144	145	150	162	180	316	362	277	
8	+1	33	64		126		128	134	138	145	150	155	177	312	361	276	
9		31	61		120		125	130	138	136	140	154	176	311	359	275	
10	+1	25	59		100		125	130	137	136	140	154	175	308	356	272	
11		19	52		100		120	130	131	136	140	154	173	307	355	272	
12	+1	13	48		100		120	12[illegible]	131	132	140	150	172	306	352	270	
13		11	46		100		118	129	131	130	140	146	169	304	353	269	
14	+1	18	48		100		118	129	131	128	141	148	168	303	350	268	
15		24	52		100		117	129	131	126	141	148	170	301	350	268	
16	+1	23	54		104		118	129	130	128	140	150	172	301	350	265	
17		17	54		104		120	129	129	130	140	150	173	301	350	265	
18	+1	11	53		100		120	128	130	130	140	150	173	300	349	265	
19		9	50		100		120	122	130	130	140	150	172	300	346	264	
20	0	13	48		100		118	122	130	128	140	150	170	298	346	263	
21		21	46		100		118	125	131	130	140	150	171	297	346	262	
22	0	29	52		100		117	129	130	132	140	150	175	297	346	262	
23		35	58		100		117	129	130	134	140	154	177	299	347	261	
24	0	37	65		102		117	129	131	136	140	160	182	300	347	261	
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		361		375		403	463	533
13		352		362		396	461	532
21				360	392	393	461	532

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ — **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „24“ января 196 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		33	68	-	I02		I25	I30	I36		I50	I60	I84	300	348	26I	
2	0	33	66		I02		I3I	I38	I40		I50	I60	I84	300	348	263	
3		37	68		I02		I35	I38	I43		I50	I60	I85	300	348	263	
4	0	4I	64		I07		I37	I40	I46		I50	I63	I86	30I	348	265	
5		44	65		II0		I37	I42	I49		I58	I65	I87	30I	349	267	
6	0	43	66		II0		I38	I46	I49		I58	I67	I88	302	349	265	
7		4I	65		II0		I38	I46	I48		I58	I67	I90	302	349	265	
8	-I	37	64		II0		I36	I42	I49		I60	I66	I88	302	349	263	
9		33	67		II0		I36	I40	I46		I60	I66	I87	302	35I	266	
10	-I	30	65		II2		I36	I38	I40		I50	I63	I86	30I	347	264	
11		26	63		II2		I29	I38	I40		I50	I6I	I85	299	347	264	
12	-I	23	59				I24	I35	I40		I49	I60	I82	299	346	264	
13		23	59				I24	I30	I40		I48	I58	I80	297	346	263	
14	-I	25	59				I23	I30	I38		I50	I58	I80	297	345	262	
15		28	62				I23	I3I	I40		I50	I58	I80	298	344	260	
16	+0	3I	55				I26	I3I	I40		I49	I58	I82	297	343	260	
17		29	56				I26	I3I	I42		I49	I60	I85	296	342	259	
18	-2	28	64				I26	I32	I42		I49	I6I	I85	296	343	259	
19		28	64				I26	I32	I42		I49	I6I	I85	295	342	259	
20	-2	29	64				I26	I32	I42		I49	I6I	I85	295	342	259	
21		3I	64				I26	I32	I42		I49	I6I	I85	295	34I	258	
22	-2	33	64				I27	I32	I42		I49	I6I	I85	295	340	258	
23		36	64				I27	I32	I42		I49	I6I	I85	295	340	258	
24	-2	43	64				I27	I32	I42		I49	I6I	I85	295	340	258	
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7				365		396	463	537
13		346		367		394	465	537
21		34I				39I	46I	539
Примечания								

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „25/1" 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		47	66		115		127	132	143		149	161	183	294	341	258
2	-2	49	71		120		127	133	148		150	161	183	295	341	259
3		47	75		120		130	134	150		152	161	186	296	342	259
4	-4	41	79		120		130	136	151		154	161	187	296	341	259
5		35	83		120		130	138	151		153	166	188	296	341	258
6	-2	39	78		124		130	140	152		154	163	188	295	341	258
7		25	73		124		130	139	154		156	163	188	293	340	258
8	-2	25	64		124		131	138	154		156	160	186	293	339	258
9		27	63		120		133	135	140		149	160	185	291	339	256
10	-1	27	63		115		132	133	140		149	160	185	291	338	255
11		25	61		110		130	132	139		149	157	184	291	338	255
12	-1	24	59		110		127	132	138		149	155	183	290	338	254
13		25	59		110		127	132	139		149	155	183	290	338	254
14	-1	27	51		110		125	132	140		149	155	184	290	338	254
15		29	63		110		124	132	142		149	159	184	290	338	253
16	-2	33	65		110		124	136	142		149	160	184	290	338	253
17		39	69		110		126	138	145		155	162	186	290	338	253
18	-5	44	74		110		129	141	147		155	162	187	290	338	253
19		45	76		110		130	140	147		155	162	189	291	338	255
20	-3	45	76		115		132	140	147		158	167	190	291	338	255
21		43	75		120		132	140	148		158	167	190	291	337	255
22		43	74		120		130	140	148		158	167	190	290	336	254
23		45	75		120		130	140	147		158	167	190	289	336	253
24	-2	45	77		120		130	140	147			167	190	289	337	253
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		339		365	384	389	461	535
13		337				386	460	534
21		336			380	386	458	533

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Км

Часы

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

Средн.
Макс.
Миниму

Км

Часы

7
13
21

П

Тип

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „26“ Января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		45	77		I20		I3I	I40	I48	I52	I60	I67	I90	289	338	255
2	-6	43	77		I20		I3I	I40	I48	I52	I60	I67	I90	289	339	255
3		43	75		I20		I33	I42	I48	I52	I60	I67	I90	289	340	257
4	-7	47	74		I20		I33	I43	I48	I55	I60	I68	I9I	29I	342	257
5		46	72		I20		I35	I45	I50	I55	I60	I70	I93	293	342	260
6	-8	42	72		I20		I38	I47	I5I	I55	I60	I70	I94	293	342	267
7		35	70		I20		I38	I40	I46	I55	I60	I67	I94	292	34I	262
8	-8	29	69		I20		I38	I40	I44	I55	I55	I67	I93	289	339	258
9		23	65		II0		I35	I38	I44	I40	I55	I60	I87	287	338	256
10	-9	30	63		II0		I20	I30	I40	I39	I52	I60	I8I	287	337	255
11		I9	58		II0		I20	I30	I36	I39	I50	I60	I80	285	337	255
12	-8	I7	55		I08		I20	I32	I36	I37	I50	I55	I78	283	339	255
13		I5	5I		I08		I20	I29	I34	I37	I40	I55	I76	282	333	253
14	-9	I5	49		I08		II7	I28	I32	I37	I40	I50	I74	28I	334	253
15		23	5I		I00		II7	I28	I30	I37	I40	I50	I74	280	33I	250
16	-6	29	57		II0		I2I	I30	I36	I35	I45	I5I	I76	28I	337	254
17		33	63		III		I2I	I32	I37	I35	I48	I5I	I80	283	337	254
18	-4	35	67		II0		I2I	I30	I39	I35	I48	I5I	I83	285	337	254
19		39	7I		II0		I2I	I30	I40	I35	I48	I5I	I84	285	338	254
20	-3	44	74		I20		I27	I40	I45	I37	I48	I60	I85	285	338	254
21		48	78		I20		I27	I40	I47	I40	I48	I64	I86	285	338	253
22	-2	5I	80		I20		I26	I40	I47	I43		I63	I88	285	338	252
23		45	77		I20		I25	I40	I48	I44		I60	I88	285	338	250
24	-3	39	75		I20		I25	I36	I49	I46		I60	I86	28I	338	252
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арйузово	Шлиссельбург
7		340		358	372	379	459	537
13				352		375	457	533
21				352		384	452	533

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ **ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ**

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „27/1 1936 г.

Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
1		36	69		115		123	136	145			162	182	281	338	253
2	-5	33	65		115		122	136	142			162	180	281	336	254
3		29	61		110		123	136	141			162	180	280	339	254
4	-5	23	59		110		122	136	140			162	178	280	340	260
5		22	57		110		120	136	140			150	175	280	342	260
6	-7	22	56		110		120	132	140			150	175	280	343	268
7		23	55		110		121	132	141			150	176	281	343	268
8	-8	21	55		96		125	130	136		140	150	176	281	343	260
9		20	53		96		126	130	135		140	150	175	281	343	260
10	-8	17	52		96		126	128	132		140	155	175	280	341	261
11		13	50		100		114	125	128		138	155	170	278	345	261
12	-10	9	45		100		109	125	126		138	155	168	275	348	261
13		6	40		100		109	120	124		138	150	165	273	349	264
14	-12	5	40		100		108	116	122		136	145	165	273	348	264
15		5	40		100		108	112	120		136	145	165	271	348	263
16	-15	7	40		92		108	112	122		130	145	163	271	348	263
17		6	40		92		108	112	121		130	147	163	271	351	265
18	-16	5	41		92		107	115	122		130	145	161	271	351	265
19		4	40		90		107	115	123		130	142	160	271	351	265
20	-18	5	39		90		107	115	124		130	142	160	269	349	265
21		5	38		90		107	115	123		130	142	160	269	349	264
22	-19	1	38		90		107	115	123		126	142	160	267	348	264
23		-1	37		90		107	115	123		126	142	157	265	348	264
24	-21	-3	36		90		107	115	116		126	140	157	261	342	264
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
7				360		390	462	537
13		347		364		396	464	539
21		346		365		397	467	540

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

К
Часы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Средн
Макс.
Миним
К
Часы
7
13
21

Г

Ти

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „28“ января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2		
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод	
1		-3	35		85		107	110	112		126	140	153	259	340	263	
2	-22	-3	34		85		109	110	112		126	140	152	257	338	264	
3		-1	32		85		109	110	111		126	140	152	256	337	264	
4	-22	1	33		85		107	109	110		126	140	151	255	335	264	
5		4	36		80		107	109	110		126	140	150	253	333	265	
6	-21	6	37		80		107	108	109		126	139	150	251	332	267	
7		6	40		80		107	108	108		120	130	150	249	331	272	
8	-17	5	42		80		107	108	108		120	130	150	250	330	271	
9		2	35		80		107	108	110		120	130	150	249	329	270	
10	-14	1	33		80		107	109	112		120	130	149	248	328	270	
11		-1	31		80		109	110	112		118	130	148	247	327	269	
12	-13	-3	30		80		109	110	112		118	130	147	247	327	266	
13		-1	31		80		109	110	112		118	128	146	246	330	265	
14	-13	1	32		80		109	110	112		118	123	146	243	323	263	
15		1	32		80		105	107	109		118	120	146	241	321	262	
16	-11	2	32		80		97	104	105		118	120	146	241	319	262	
17		7	33		75		92	104	105		118	120	146	239	318	260	
18	-12	9	35		75		92	104	105		110	120	147	239	323	260	
19		9	35		75		91	106	104		110	120	149	241	321	260	
20	-13	10	35		80		93	106	110		112	128	149	241	321	260	
21		11	35		80		95	106	112		113	130	150	242	319	260	
22		9	39		80		95	106	112		113	130	149	242	318	260	
23	-13	7	40		80		95	106	112		113	130	148	243	316	256	
24	-13	5	41		75		93	106	110		112	130	146	237	314	255	
Средн.																	
Макс.																	
Миним.																	

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		328		370		402	465	538
13		319		360		408	465	539
21		314			397	413	469	540

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Км

Часы

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

Средн

Макс

Миним

Км

Часы

7
13
21

Ти

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „29“ Января 196 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		I	36		75		93	I03	II0	II3	III	I30	I44	235	3II	255
2	-I2	-2	3I		75		9I	96	I05	III	III	I25	I40	235	309	256
3		-4	28		75		9I	96	I03	I09	III	I23	I39	23I	307	257
4	-I0	0	27		75		9I	96	I00	I08	II0	I20	I40	229	306	257
5		5	26		75		9I	96	I03	I08	II0	I20	I40	229	305	244
6	-9	9	26		75		9I	96	I06	I07	II0	I2I	I40	228	304	244
7		9	32		75		9I	93	I03	I06	III	I23	I42	228	305	244
8	-9	7	37		75		9I	93	I06	I06	III	I24	I44	228	309	248
9		3	34		70		9I	93	I07	I06	II7	I25	I46	233	3I4	260
10	-9	-I	30		70		9I	93	I07	I06	II8	I25	I46	236	3I3	252
11		-7	26		70		9I	93	I07	I03	II8	I25	I43	234	3I0	249
12	-I0	-II	26		70		9I	93	I06	I03	II8	I25	I40	23I	308	248
13		-I4	22		70		9I	93	I07	I03	II3	II5	I37	229	306	246
14	-II	-I5	I8		72		90	93	I07	I03	II2	II5	I35	227	304	245
15		-I2	I7		70		90	93	I04	90	II0	II5	I34	225	303	243
16	-I2	-II	I8		70		90	93	I04	90	I08	II5	I34	224	302	242
17		-9	I8		70		90	93	I04	90	I08	II5	I35	223	30I	24I
18	-I5	-I0	20		70		9I	93	I04	90	I08	II5	I35	223	300	240
19		-9	23		70		9I	93	I03	90	I08	II5	I34	224	299	238
20	-2I	-I0	22		70		9I	93	I03	90	I08	II5	I34	225	299	238
21		-9	20		70		9I	93	I02	89	I06	II5	I34	225	298	238
22	-24	-9	20		70		9I	93	I02	89	I04	II0	I3I	225	293	234
23		-I0	I9		70		9I	93	I0I	86	I02	I05	I29	22I	289	230
24	-20	-9	I7		70		9I	93	I00	88	I02	I05	I28	2I3	286	230
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		30I		345	395	4I9	470	540
13		300		344	392	4I6	467	540
21		293			390	420	465	540

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Л. О. У. Е. Г. М. С.

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ — ГРУППА ГИДРОПРОГНОЗОВ

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „30“ января 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий“	Фабрика „Красный ткач“	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик“	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		-7	I7		70		9I	93		88	I00	I05	I27	2I0	284	230
2	-22	-7	I7		70		85	9I		88		I00	I25	206	28I	224
3		-II	I7		70		85	89		88		I00	I23	206	278	2I8
4	-22	-I3	I4		67		85	87		87		I00	I2I	209	275	2I0
5		-I3	I4		65		83	87		87		I00	II8	200	272	I98
6	-25	-I2	I4		65		83	87		87		I00	II5	I97	270	200
7		-9	I4		65		82	86		86		I00	II5	I95	268	20I
8	-26	-5	I3		65		8I	84		85		I00	II5	I93	265	200
9		-2	I3		65		8I	83		83		I00	II5	I93	264	200
10	-25	-3	I7		65		77	82		82			II5	I9I	262	I98
11		-8	I6		65		75	8I		8I			II4	I87	260	I97
12	-25	-I3	I6		65		75	80		8I			II4	I87	259	I95
13		-I5	I5		65		70	76		72			II3	I87	258	I95
14	-28	-I7	I2		65		65	73		72			I08	I87	256	I94
15		-I4	I0		65		64	73		72	97		I06	I83	254	I92
16	-28	-7	I0		65		63	68		72	97		I06	I83	253	I90
17		-2	I0		55		60	66		72	90		I06	I83	252	I88
18	-28	-3	II		55		60	66		72	80		I05	I83	252	I88
19		-5	II		55		60	66		73	80		I05	I83	252	I86
20	-24	-3	I2		55		60	66		72	80		I05	I83	25I	I84
21	-29	0	I3		55		60	65		73	80		I05	I83	250	I82
22		3	I5		55		60	65					I05	I83	249	I8I
23		4	I6		55		60	65					I05	I83	248	I80
24	-24	5	I8		55		60	65					I05	I83	248	I80
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		259		288	334	425	465	54I
13		253		287	[illegible]	4I7	464	540
21		246		278	327	406	460	540

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

Км

Часы
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
Сред
Макс
Мини

Кі

Часы
7
13
21

Г

Ти

Суточный талон водомерных наблюдений по водомерным постам реки Невы

в абсолютных отметках „31/1" 1936 г.

Км от ГГО		0,0	9,9	13,3	14,4	15,0	15,2	15,6	15,9	16,0	16,8	17,1	18,0	20,1	26,2	
Часы	Температура воздуха	ГГО	Охтенский мост	Финляндский мост	Завод им. Ленина	В/п село Смоленское	Фабрика им. Ногина	Катушечная фабрика	Невский мыловаренный завод	Комбинат „Рабочий"	Фабрика „Красный ткач"	Фабрика им. Володарского	Володарский мост	Завод „Большевик"	В/п Кривое Колено	Ижорский завод
1		3	20		50		60	80					104	183	247	180
2		-1	24		50		60	80					104	183	246	180
3		-2	20		50		60	80					103	181	245	180
4		0	21		50		60	80					103	181	244	179
5		5	24		50		60	80					102	181	243	179
6		8	22		52		60	80					105	181	242	178
7		7	23		52		65	80					104	181	241	175
8	-23	6	21		52		65	80					103	177	240	172
9		3	20		52		65	80				100	103	175	239	172
10	-23	2	20		52		65				82	100	102	171	238	
11		1	19		52		65				81	100	102	171	237	
12	-21	-3	18		52		65				80	100	101	171	236	
13		-7	16		50		65				79		100	167	235	
14	-19	-7	16		50		65				79		98	165	224	
15		-7	16		50		65				77		98	163	233	
16	-18	-5	15								77				231	
17		-5	15													
18		-3	15													
19		-3														
20		-5														
21		-6														
22		-7														
23		-6														
24		-1														
Средн.																
Макс.																
Миним.																

Км от ГГО		25,4	27,7	31,6	33,0	42,7	55,7	70,1
Часы	Температура воздуха	Усть-Славянка	Выше Кривого Колена	Усть-Ижора	Электро-верфь	Село Ивановское	Арбузово	Шлиссельбург
7		236		270		389	455	545
13		230		262	302	378	449	545
21		223			292			

Примечания

Типо-литография ЦУГМС. Зак. № 653. Тираж 300.

СОДЕРЖАНИЕ.

Стр.

I. АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ 169

2. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА:

а/ Через каждые 2 часа 177

б/ Крайние и средне-суточные значения.. 189

в/ Продолжительность солнечного сияния "

3. ОБЛАЧНОСТЬ 197

4. О С А Д К И .... "

5. В Е Т Е Р 205

6. ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ 214

7. АБСОЛЮТНАЯ -"- 221

8. ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ 229

9. СНЕГОВОЙ ПОКРОВ 245

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Все данные, кроме ветра, выписаны по мет.станции Ленинград-Песочная /Петроградская сторона/.

2. Наблюдения за ветром велись по мет.ст. Гл.Геоф.Обсерватории /Васильевский остров/. Высота флюгера над поверхностью земли = 29,2 метра.

---оОо---

ОКТЯБРЬ 1935 г.

АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ.

Число	Барометр при 0° /м б/				
	Средн.	I	7	13	19
I	56,I	53,6	53,5	56,8	57,8
2	53,9	57,2	55,3	54,3	52,5
3	50,9	5I,3	49,8	49,0	53,0
4	58,5	55,4	57,I	58,3	59,6
5	6I,6	60,4	61,8	62,I	6I,3
6	58,4	59,7	56,9	57,6	60,I
7	56,3	6I,I	60,I	57,0	53,2
8	6I,5	5I,2	57,2	62,7	64,I
9	63,2	64,8	63,9	63,6	62,5
I0	56,8	60,6	56,9	57,9	56,5
Сумма Iдек.	577,2	575,3	572,5	579,3	580,6
II	50,8	53,I	47,8	5I,5	5I,9
I2	55,8	53,2	54,0	56,2	57,I
I3	58,3	57,2	58,I	59,6	57,6
I4	6I,3	58,3	59,4	62,3	62,4
I5	56,9	6I,3	58,5	57,I	55,8
I6	55,3	54,3	54,I	55,3	56,2
I7	56,2	57,4	58,2	57,4	53,7
I8	46,2	52,2	50,I	45,2	43,8
I9	43,6	43,0	42,9	44,8	44,I
20	38,I	39,5	36,8	37,6	39,7
Сумма Пдек.	522,5	529,5	519,9	527,0	522,3
2I	48,7	40,5	42,8	48,8	53,5
22	56,9	55,5	56,I	57,0	57,4
23	58,4	57,I	56,I	58,3	60,3
24	66,4	62,4	64,5	67,0	67,9
25	63,I	67,I	65,4	63,4	6I,6
26	53,0	58,7	54,7	5I,6	52,I
27	54,3	54,I	55,0	55,0	53,7
28	48,9	5I,2	48,8	47,5	49,4
29	52,9	52,2	53,8	52,4	52,2
30	5I,4	52,8	52,3	5I,4	49,6
3I	60,4	53,0	56,6	60,6	63,2
Сумма Ш дек.	6I4,4	604,6	606,I	6I3,0	620,9
Сред.	55,9	55,0	55,1	55,7	56,4
Сумма за мес.	I7I4,I	I709,4	I698,5	I7I9,3	I723,8
Сред.	55,3	55,I	54,8	55 ,5	55,6

НОЯБРЬ 1935 г.

Число.	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ. Барометр при 0° /мб/				
	Средн.	1	7	13	19
1	68,8	65,2	67,7	70,0	72,2
2	76,6	75,3	76,4	76,6	78,4
3	81,6	80,5	81,5	82,3	81,9
4	81,1	81,9	81,6	81,3	79,9
5	76,7	78,6	77,5	76,1	74,6
6	72,1	73,9	72,8	71,8	70,4
7	68,0	69,6	68,0	67,6	66,8
8	66,1	65,8	65,3	65,8	67,2
9	71,1	69,2	71,0	72,2	72,8
10	71,7	72,6	71,6	71,5	71,2
Сумма I дек.		732,6	733,4	735,2	735,4
11	69,9	70,6	69,3	69,5	70,2
12	69,7	70,9	70,4	69,6	67,9
13	66,7	67,2	66,6	66,1	66,8
14	67,9	68,2	68,4	68,0	67,2
15	68,8	67,0	67,9	69,8	70,8
16	71,9	71,3	71,6	72,3	72,5
17	71,8	72,4	71,6	71,6	71,5
18	74,0	72,5	73,1	74,7	76,0
19	80,0	77,9	79,8	81,2	81,3
20	80,3	81,6	80,6	80,2	78,9
Сумма II дек.		719,6	719,3	723,0	723,1
21	77,1	78,2	77,4	77,0	76,1
22	77,2	76,6	76,5	77,6	77,9
23	78,1	78,5	78,5	78,7	76,7
24	72,8	75,8	73,4	72,2	69,7
25	65,7	67,7	65,9	65,0	64,2
26	64,5	64,2	64,4	64,9	64,6
27	60,6	63,7	61,6	59,7	57,5
28	52,4	55,0	52,9	51,3	50,2
29	50,3	50,5	50,7	50,8	49,2
30	48,0	47,1	46,2	47,9	51,0
Сумма III дек.		657,3	647,5	645,1	637,1
Средн.		65,7	64,8	64,5	63,7
Сумма за мес.		2109,5	2100,2	2103,3	2095,6
Сред.		70,3	70,0	70,1	69,9

ДЕКАБРЬ I935 г.

Число	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ. Барометр при 0° /м б/.				
	Средн.	I	7	I3	I9
I	5I,9	52,8	53,2	52,8	50,7
2	46,2	48,2	45,7	45,8	46,6
3	43,I	47,2	45,8	43,4	4I,0
4	43,7	39,4	4I,2	43,6	45,4
5	5I,7	49,I	5I,7	53,0	5I,5
6	50,9	47,9	46,9	50,8	54,2
7	57,8	56,5	59,7	59,7	55,8
8	57,3	52,0	53,8	56,7	59,7
9	74,I	64,5	69,3	74,3	77,7
I0	80,4	80,0	80,9	8I,I	79,6
Сумма I дек.	557,I	537,6	548,2	56I,2	562,2
II	78,9	78,0	78,0	79,2	79,8
I2	76,0	78,8	77,4	76,2	74,9
I3	70,5	73,4	7I,8	70,7	69,5
I4	68,I	68,0	67,2	67,7	68,9
I5	7I,6	70,2	7I,I	7I,9	7I,8
I6	68,7	7I,4	69,7	68,9	67,8
I7	67,8	67,4	67,3	67,8	68,2
I8	66,4	68,3	66,8	65,6	66,2
I9	66,4	66,9	66,8	66,I	66,I
20	65,I	66,I	65,3	65,2	64,8
Сумма П дек.	699,5	708,5	70I,4	699,3	698,0
2I	62,8	64,6	63,5	63,I	62,0
22	5I,4	59,9	56,3	52,I	47,0
23	47,7	44,6	45,6	48,I	48,7
24	54,9	5I,6	53,4	54,7	56,4
25	63,4	58,3	60,2	63,3	66,I
26	67,7	67,8	68,4	68,3	66,9
27	65,I	65,7	64,8	65,I	65,I
28	65,2	65,6	65,0	65,3	65,6
29	63,8	65,2	64,7	64,I	63,2
30	57,2	6I,4	59,I	57,3	55,2
3I	58,9	56,4	57,9	59,6	59,3
Сумма Ш дек.	658,I	66I,I	658,9	66I,0	655,5
Средн.	59,8	60,I	59,9	60,I	59,6
Сумма за мес.	I9I4,7	I907,2	I908,5	I92I,5	I9I5,7
Средн.	6I,8	6I,5	6I,6	62,0	6I,8

ЯНВАРЬ 1936 г.

Число	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ. Барометр при 0° /мб/				
	Средн.	I	7	I3	19
1	57,0	57,8	56,0	57,0	57,3
2	56,0	50,6	56,3	56,I	55,0
3	54,4	54,6	54,2	55,I	53,7
4	54,8	50,9	47,8	46,3	45,5
5	55,I	47,I	49,8	53,I	55,0
6	56,3	55,0	52,2	58,0	6I,0
7	55,8	63,3	65,4	67,5	67,0
8	6I,8	64,3	6I,I	60,3	6I,3
9	64,5	62,7	63,9	65,3	66,3
I0	62,9	66,2	64,9	62,2	58,3
Сумма I дек.		578,5	57I,6	580,9	580,4
II	50,2	55,I	50,9	48,2	45,9
I2	44,7	45,2	43,8	44,2	45,6
I3	49,2	47,2	48,6	50,2	5I,0
I4	49,0	49,8	48,7	48,5	48,8
I5	49,0	48,6	48,2	48,9	50,2
I6	5I,7	50,4	50,9	5I,8	53,5
I7	59,0	55,7	58,7	60,3	6I,5
I8	59,4	62,I	60,9	58,5	56,I
I9	53,3	53,9	52,7	53,3	53,3
20	54,9	54,0	53,8	54,4	57,2
Сумма П дек.		522,0	5I7,2	5I8,3	523,I
2I	55,9	60,3	6I,2	60,2	57,9
22	52,4	56,3	53,9	50,6	49,0
23	49,8	50,I	49,8	50,3	49,I
24	45,9	46,7	45,6	45,3	46,0
25	47,4	46,5	46,6	47,6	49,0
26	54,0	5I,9	55,5	55,5	53,0
27	56,9	54,2	55,9	58,I	59,3
28	60,3	59,4	59,6	60,3	6I,8
29	64,9	62,5	63,6	65,6	67,9
30	70,9	70,0	70,7	7I,8	7I,2
3I	66,7	70,4	68,2	66,0	62,3
Сумма Ш дек.		628,3	630,6	63I,3	626,5
Средн.		57,I	57,3	57,4	57,0
Сумма за мес.		1728,8	I7I9,4	I730,5	I730,0
Средн.		55,8	55,5	55,8	55,8

ФЕВРАЛЬ 1936 г.

Число.	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ. Барометр при 0° /мб/				
	Средн.	1	7	13	19
I	53,I	58,3	54,7	5I,2	48,3
2	44,0	45,2	43,8	43,5	43,7
3	46,0	44,4	45,8	47,5	46,I
4	45,6	43,4	44,3	46,I	48,7
5	56,4	52,9	56,0	58,I	58,7
6	6I,6	59,0	60,2	62,4	64,7
7	70,8	68,5	7I,5	72,8	70,3
8	55,2	65,I	58,2	5I,4	46,I
9	56,0	49,2	55,8	58,7	60,3
I0	60,5	6I,9	61,0	60,3	58,8
Сумма I дек.	549,2	547,9	551,3	552,0	545,7
II	52,8	56,I	53,2	5I,7	50,I
I2	45,0	48,3	45,2	43,2	43,5
I3	45,2	45,3	45,0	44,7	45,9
I4	50,2	47,5	49,7	5I,4	52,2
I5	53,4	5I,8	52,9	53,6	55,5
I6	6I,0	57,3	59,5	62,2	65,0
I7	68,0	66,7	68,0	68,5	68,7
I8	7I,9	69,5	70,6	72,5	75,I
I9	76,3	77,2	77,5	75,2	75,2
20	76,9	76,3	77,0	77,3	76,9
Сумма П дек.	600,7	596,0	598,6	600,3	608,I
2I	69,4	75,I	70,5	66,4	65,8
22	66,3	66,6	66,4	65,6	66,5
23	70,4	68,3	69,3	7I,6	72,4
24	72,7	72,9	73,3	73,I	7I,5
25	68,2	70,0	68,4	67,3	67,2
26	65,0	66,9	65,9	64,4	63,0
27	62,3	63,0	62,2	6I,9	62,I
28	65,4	63,I	64,4	66,7	67,5
29	64,2	67,6	66,3	63,6	59,4
Сумма Ш дек.	603,9	6I3,5	606,7	600,6	595,4
Средн.	67,I	68,2	67,4	66,7	66,2
Сумма за мес.	I753,8	I757,4	I756,6	I752,9	I749,2
Средн.	60,5	60,6	60,6	60,4	60,3

М А Р Т 1936 г.

Число	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ. Б а р о м е т р при 0° /мб/				
	Средн.	I	7	13	19
I	53,6	55,7	53,0	52,6	53,3
2	55,I	55,0	56,3	55,6	53,4
3	59,2	55,0	57,4	60,9	62,9
4	65,2	63,9	64,0	65,4	67,5
5	66,7	69,0	68,0	65,3	64,6
6	65,6	65,3	65,9	65,7	65,6
7	68,6	66,5	68,2	69,7	70,0
8	70,2	70,3	69,9	70,1	70,3
9	69,4	70,6	69,8	69,3	67,9
IO	63,7	66,4	64,I	62,9	6I,3
Сумма I дек.	637,3	637,7	636,6	637,5	636,8
II	59,8	60,2	59,4	59,6	60,0
I2	63,0	60,8	62,2	63,9	65,0
I3	66,9	66,2	66,5	67,2	67,6
I4	66,3	67,6	66,6	66,2	64,9
I5	60,4	63,7	6I,I	59,5	57,2
I6	53,5	55,3	53,4	53,2	52,0
I7	53,5	50,9	52,0	53,8	57,3
I8	58,5	60,I	6I,2	59,2	53,6
I9	54,5	52,8	52,4	53,9	58,8
20	66,2	62,7	65,5	68,0	68,5
Сумма П дек.	602,6	600,3	600,3	604,5	604,9
2I	68,4	68,7	69,6	69,3	66,I
22	59,8	62,9	60,3	58,9	56,9
23	57,2	55,0	54,7	58,0	6I,3
24	67,I	64,4	66,7	68,3	68,9
25	7I,2	70,I	7I,5	72,2	7I,I
26	68,4	70,7	69,2	67,9	65,6
27	6I,6	63,5	60,7	60,I	62,3
28	66,8	64,9	66,8	68,0	67,6
29	68,I	67,3	67,2	68,7	69,2
30	69,4	69,7	70,0	69,7	68,3
3I	66,0	67,9	66,4	65,7	63,9
Сумма Ш дек.	724,0	725,I	723,I	726,8	72I,2
Средн.	65,8	65,9	65,7	66,I	65,6
Сумма за мес.	1963,9	1963,I	1960,0	1968,8	1962,9
Средн.	63,4	63,3	63,2	63,5	63,3

АПРЕЛЬ 1936 г.

Число	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ. Барометр при 0° /мб/				
	Средн.	I	7	I3	I9
I	59,8	62,9	60,9	58,8	56,7
2	53,I	53,I	52,9	53,0	53,3
3	58,5	55,9	58,9	59,7	59,6
4	57,6	59,9	59,I	57,2	54,2
5	49,3	50,9	48,I	48,I	50,0
6	52,6	5I,I	52,I	53,4	53,8
7	48,8	5I,9	48,4	46,4	48,7
8	49,7	48,7	49,3	50,7	50,0
9	5I,3	50,2	50,7	5I,9	52,5
I0	5I,6	5I,2	50,9	5I,4	52,9
Сумма I дек.		535,8	53I,3	530,6	53I,7
II	58,4	54,3	57,0	59,9	62,4
I2	64,5	63,9	64,8	64,8	64,7
I3	63,2	64,9	64,5	62,8	60,7
I4	59,5	60,3	59,8	59,2	58,5
I5	55,0	58,4	56,6	53,2	5I,8
I6	58,4	54,0	56,9	60,5	62,2
I7	60,I	62,6	6I,2	59,3	57,5
I8	56,8	57,7	57,2	56,9	55,6
I9	54,6	56,6	55,3	53,8	53,I
20	53,4	52,6	52,I	53,2	55,5
Сумма П дек.		585,3	585,4	585,6	582,0
2I	57,I	56,6	57,I	57,3	57,3
22	57,I	57,9	57,6	56,4	56,5
23	6I,8	59,0	6I,7	63,I	63,4
24	63,6	63,6	63,9	63,8	63,2
25	63,5	63,3	63,4	63,4	63,7
26	65,8	64,3	64,7	66,6	67,7
27	69,7	68,7	69,6	70,3	70,I
28	69,2	69,8	69,5	68,9	68,5
29	68,3	68,7	68,7	68,3	67,4
30	66,7	67,6	67,2	66,5	65,4
Сумма Ш дек.		639,5	643,4	644,6	643,2
Средн.		64,0	64,3	64,5	64,3
Сумма за мес.		I760,6	I760,I	I758,8	I756,9
Средн.		58,7	58,7	58,6	58,6

176

МАЙ 1936 г.

Число	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ. Барометр при 0° /мб/ Средн.	I	7	13	19
I	64,5	65,4	64,8	64,0	64,0
2	67,5	65,6	66,8	68,3	69,3
3	69,9	70,0	69,8	69,5	70,4
4	72,8	71,2	72,6	73,7	73,7
5	76,0	75,1	76,2	76,7	76,2
6	76,8	77,4	77,9	76,8	75,1
7	74,2	75,1	75,2	74,2	72,3
8	70,2	72,2	71,3	69,7	68,7
9	66,8	67,4	67,3	66,4	65,9
I0	66,5	66,7	66,9	66,5	66,1
Сумма I дек.		706,1	708,8	705,8	701,7
II	66,7	66,8	67,1	66,9	65,9
I2	64,2	65,6	64,7	63,4	63,1
I3	59,9	62,1	60,1	58,9	58,5
I4	59,2	57,3	57,1	59,6	63,0
I5	70,3	66,6	69,5	72,0	73,1
I6	76,1	75,8	77,7	76,7	74,4
I7	71,4	73,5	72,0	70,6	69,2
I8	70,4	69,9	70,8	70,9	70,0
I9	69,2	70,1	69,9	69,6	67,2
20	64,5	66,2	64,2	62,5	61,1
Сумма II дек.		673,9	673,1	671,1	665,5
21	59,5	61,0	60,2	59,1	57,6
22	56,6	56,3	55,6	56,4	57,2
23	61,0	58,8	59,9	62,2	63,2
24	64,3	64,0	64,8	64,2	64,1
25	65,3	64,7	65,6	65,7	65,3
26	66,1	66,4	67,4	66,6	64,2
27	59,0	62,7	59,9	58,4	55,1
28	49,3	53,0	50,4	47,7	46,2
29	48,8	46,3	46,4	49,7	52,9
30	58,0	55,8	58,5	59,5	58,3
31	57,6	57,6	57,6	57,8	57,6
Сумма III дек.		646,6	646,3	647,3	641,7
Средн.		58,8	58,8	58,8	58,3
Сумма за мес.		2026,6	2028,2	2024,2	2008,9
Средн.		65,4	65,4	65,3	64,8

Чис

I

I
I
I
I
I
I
I
I
I
2

2
2
2
2
2
2
2
2
2
3
3

ОКТЯБРЬ 1935 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.											
	2	4	6	8	I0	I2	I4	16	I8	20	22	24
I	I0,9	I0,8	II,I	I0,2	I0,4	II,5	II,6	II,6	II,6	II,8	I0,8	I0,2
2	9,9	I0,7	II,0	II,0	II,5	I4,3	17,4	17,5	I6,4	I6,0	I5,5	I4,6
3	I4,0	I3,5	I2,9	I3,5	I5,I	I9,0	20,2	I9,9	I2,I	I0,5	I0,5	I0,4
4	I0,4	9,4	8,4	8,5	8,8	9,2	9,6	9,5	8,9	8,9	9,0	9,0
5	9,I	9,2	9,3	9,4	I0,3	II,7	I2,7	I4,2	I3,4	I3,0	I3,0	I3,0
6	I3,3	I2,6	I2,I	I2,4	I3,3	I4,0	I3,7	I2,9	I2,I	I2,0	II,7	II,8
7	I2,4	II,9	II,9	I2,0	I3,I	I3,0	I3,2	I4,3	I5,I	I4,8	I6,2	I4,0
8	II,7	I0,5	I0,7	II,2	II,4	I2,3	I2,4	I3,0	I2,3	II,I	I0,3	I0,3
9	I0,0	9,2	9,5	I0,0	I0,6	II,7	I2,8	I2,4	I0,8	9,4	8,9	9,5
I0	9,6	I0,5	II,5	I2,2	II,8	I2,7	I4,0	I2,8	II,4	II,2	I0,7	II,5
II	II,I	II,4	I2,0	I2,4	I3,2	I3,0	I3,4	I2,3	I0,2	I0,4	I0,I	9,8
I2	I0,0	8,6	8,4	9,6	I0,4	I0,8	II,6	9,8	9,I	9,2	8,7	7,8
I3	7,9	8,I	7,7	7,5	8,3	9,6	II,3	II,0	I0,4	9,9	9,7	9,3
I4	9,4	9,7	9,6	9,3	9,4	I0,I	I0,I	9,6	9,6	8,I	7,6	8,I
I5	8,3	8,7	9,I	9,3	9,5	I0,8	I0,7	9,5	I0,3	9,9	I0,0	9,8
I6	9,4	8,5	8,I	8,5	9,I	9,3	9,I	8,3	7,7	6,8	4,5	5,5
I7	6,4	5,9	5,6	6,2	6,6	6,6	6,4	5,9	5,0	4,7	5,I	6,2
I8	7,2	7,0	6,9	6,9	7,3	7,7	8,8	8,I	8,I	6,9	6,6	5,9
I9	5,4	4,7	4,6	4,7	5,4	6,6	7,9	6,3	6,I	5,7	4,9	4,7
20	4,8	6,5	7,3	7,7	8,4	9,6	9,6	8,9	8,8	8,7	8,9	8,4
2I	8,8	8,8	9,2	8,5	9,4	9,0	8,0	8,8	8,2	7,9	7,7	7,6
22	7,6	7,6	7,4	7,2	7,4	8,9	8,0	7,6	7,I	6,3	4,8	4,7
23	4,7	3,7	3,6	2,9	4,6	4,4	5,2	4,3	3,7	4,0	3,7	3,9
24	2,9	2,7	2,4	I,3	2,5	2,7	3,0	2,7	2,2	I,6	I,I	I,4
25	I,2	I,3	2,I	2,3	3,4	3,7	3,3	2,8	2,I	I,9	I,0	0,I
26	-0,I	-0,2	-0,4	-0,3	-0,2	0,0	0,7	0,6	0,6	0,8	I,I	I,3
27	0,3	-0,4	-0,5	-0,2	0,9	I,2	I,3	I,2	I,I	I,0	I,0	I,I
28	I,3	I,5	0,8	0,8	I,3	I,5	2,0	I,9	2,5	2,7	I,8	I,7
29	I,2	0,5	I,2	2,6	3,2	3,9	4,0	4,0	3,9	3,9	3,8	3,8
30	3,8	3,9	3,8	4,5	5,0	6,0	7,2	8,0	7,7	6,6	5,8	5,4
3I	4,6	4,6	4,4	4,5	4,9	5,4	5,9	6,0	5,8	4,9	4,6	4,0

НОЯБРЬ I935 г.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.

Число	2	4	6	8	I0	I2	I4	I6	I8	20	22	24
I	3,7	3,4	3,0	3,4	5,4	6,7	7,8	7,7	6,4	5,8	4,7	4,4
2	3,5	3,0	2,6	2,5	3,5	4,8	6,6	5,9	5,4	4,4	4,I	3,3
3	3,3	2,6	2,4	4,0	2,9	2,8	3,0	3,9	2,6	2,0	I,I	0,6
4	0,5	0,0	-I,0	-I,7	-0,I	2,2	3,5	2,3	0,5	0,I	-0,9	-I,4
5	-2,0	-2,8	-3,6	-3,7	-2,5	-0,8	0,8	0,3	-0,5	-0,3	-I,4	-I,4
6	-I,4	-I,I	-I,4	-I,2	0,7	I,6	I,9	2,0	2,2	2,0	2,0	2,0
7	2,0	I,7	I,3	I,4	I,7	2,0	2,3	2,3	2,2	2,4	2,4	2,6
8	2,6	2,5	2,2	2,2	2,8	2,7	2,7	2,4	2,6	2,7	3,2	3,2
9	3,3	3,2	3,2	3,6	3,4	3,2	3,9	2,9	3,0	3,0	3,I	3,7
I0	3,9	4,4	5,I	5,0	6,I	7,2	7,2	7,4	7,7	7,6	6,9	6,9
II	6,2	5,I	4,9	4,9	5,I	5,4	6,4	6,5	6,6	6,8	6,8	7,0
I2	7,0	6,9	6,6	6,2	6,5	6,5	6,5	5,7	5,7	5,2	4,6	4,6
I3	4,4	4,0	3,8	4,0	3,8	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	4,8	4,6
I4	4,7	4,6	4,4	4,2	3,7	3,0	2,7	2,9	2,I	I,4	I,9	I,9
I5	2,7	3,0	4,6	4,5	5,8	6,7	6,7	5,8	5,7	6,I	6,I	5,4
I6	5,7	5,7	5,2	5,2	4,9	4,8	5,3	4,8	3,9	2,9	I,7	0,3
I7	-0,6	-0,7	-I,4	-2,0	-2,I	-I,9	-I,8	-I,9	-2,I	-3,I	-3,3	-3,I
I8	-3,2	-3,6	-3,3	-3,2	-3,7	-2,7	-2,I	-I,8	-I,7	0,I	0,9	0,7
I9	0,2	-0,4	-I,0	-I,0	-I,I	-I,6	-I,8	-2,5	-3,3	-4,I	-5,0	-5,7
20	-6,3	-6,8	-7,0	-7,9	-7,5	-8,I	-7,6	-7,6	-7,4	-7,5	-6,6	-6,7
2I	-6,9	-7,I	-7,3	-7,I	-7,I	-6,4	-6,2	-6,I	-5,6	-5,6	-5,8	-6,0
22	-6,2	-5,3	-5,5	-5,0	-5,5	-5,9	-4,8	-4,8	-5,5	-5,3	-5,5	-6,0
23	-7,2	-7,6	-7,7	-7,4	-6,3	-5,5	-4,7	-4,6	-4,0	-4,5	-4,4	-4,5
24	-4,6	-4,9	-5,6	-6,I	-5,9	-5,2	-5,2	-5,3	-5,4	-6,2	-6,5	-6,5
25	-6,5	-6,4	-6,3	-6,3	-6,2	-5,9	-5,8	-5,4	-5,I	-4,9	-4,8	-5,0
26	-5,7	-6,2	-5,7	-5,4	-5,I	-4,8	-4,6	-4,5	-4,4	-4,7	-5,2	-5,7
27	-6,7	-7,5	-6,8	-6,8	-6,4	-6,3	-6,0	-5,8	-5,5	-4,7	-4,4	-4,0
28	-4,2	-4,I	-4,3	-4,5	-4,0	-3,8	-3,4	-3,2	-2,7	-2,3	-2,2	-I,6
29	-I,0	-0,9	-0,8	0,5	I,I	0,9	0,6	0,3	0,6	0,8	0,8	0,6
30	I,I	I,I	I,I	I,2	2,I	2,6	3,0	2,8	3,3	3,3	3,2	3,7

==

Чи

==

I0

I1
I2
I3
I4
I5
I6
I7
I8
I9
20

2I
22
23
24
25
26
27
28
29
30
3I
Сумм
за
мес.

Сред

ДЕКАБРЬ 1935 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА											
	2	4	6	8	I0	I2	I4	I6	I8	20	22	24
I	3,2	3,3	3,0	3,2	3,0	2,8	2,7	2,0	I9	I,9	I,9	I,7
2	2,0	I,6	I,6	I,4	I,5	I,6	I,5	I,6	I,2	0,7	0,4	0,0
3	0,0	0,4	0,5	0,5	I,5	2,4	2,5	2,2	2,3	2,5	3,0	2,8
4	0,9	0,9	I,0	I,0	0,8	I,0	0,9	0,9	I,0	I,2	I,4	I,6
5	I,6	I,7	I,4	I,7	I,5	I,4	0,6	0,5	0,4	0,2	-0,2	-0,3
6	0,2	0,3	-0,I	-0,2	0,3	0,2	0,0	0,I	0,I	0,I	I,0	I,8
7	2,0	I,9	I,7	I,5	I,3	I,0	0,9	0,6	0,3	0,0	-0,I	-0,2
8	-0,2	-0,3	0,2	-0,3	0,4	I,0	I,0	0,9	I,I	I,0	0,3	0,5
9	-0,I	0,0	0,5	0,6	0,4	0,3	-0,3	-0,2	0,6	0,7	0,3	-0,3
I0	-0,8	-I,0	-I,I	-I,6	-I,5	-I,3	-I,5	-I,6	-I,7	-I,5	-I,5	-I,5
II	-0,7	-I,2	-0,6	-0,6	-0,7	-0,9	-I,I	-I,3	-I,8	-2,0	-2,0	-2,0
I2	-I,9	-2,I	-2,0	-I,7	-I,7	-I,3	-I,5	-I,2	-0,9	-0,9	-I,I	-I,8
I3	-I,7	-I,9	-I,8	-2,0	-2,2	-3,5	-2,5	-3,I	-4,0	-4,5	-3,9	-5,3
I4	-6,0	-6,9	-8,0	-7,8	-7,4	-7,3	-6,2	-6,3	-6,2	-6,2	-5,8	-5,5
I5	-5,6	-6,5	-6,8	-7,3	-6,7	-7,0	-6,7	-6,7	-7,2	-7,9	-I0,3	-I0,0
I6	-9,5	-8,8	-8,6	-9,0	-9,4	-9,0	-8,5	-7,8	-7,4	-6,8	-6,8	-6,9
I7	-7,4	-7,6	-7,5	-7,6	-6,9	-6,6	-6,4	-6,5	-6,2	-5,7	-6,4	-5,7
I8	-4,9	-4,0	-4,I	-3,9	-3,3	-2,4	-I,9	-I,5	-I,3	-I,3	-I,5	-I,6
I9	-I,7	-2,I	-3,0	-3,5	-3,0	-I,9	-I,0	-I,I	-I,I	-0,8	-I,0	-2,0
20	-2,5	-3,0	-3,I	-3,8	-3,8	-3,7	-3,6	-3,8	-3,8	-3,3	-2,5	-2,0
2I	-I,7	-I,3	-I,0	-I,3	-I,I	-I,0	-I,0	-I,9	-I,5	-I,7	-2,0	-2,8
22	-4,I	-6,3	-8,0	-I0,7	-I0,3	-I0,5	-8,9	-7,9	-6,I	-4,3	-2,9	-I,7
23	-0,8	-I,2	-0,8	-0,3	-0,I	-0,8	-I,I	-I,0	-I,6	-I,4	-0,6	-0,I
24	0,6	0,3	-0,2	0,3	0,4	0,I	-0,I	-0,8	-I,0	-I,0	-I,4	-I,0
25	-0,8	-0,8	-0,I	0,I	0,8	I,0	I,I	I,2	I,0	0,8	0,7	0,4
26	0,2	-0,I	-0,6	-0,9	-I,6	-2,7	-3,9	-4,8	-5,5	-5,6	-5,6	-4,8
27	-4,0	-3,3	-3,3	-3,I	-3,2	-3,I	-3,3	-3,3	-3,8	-3,8	-4,6	-6,3
28	-6,5	-6,5	-6,0	-5,9	-5,5	-4,8	-4,5	-4,3	-4,3	-4,3	-4,2	-3,7
29	-3,I	-3,I	-2,9	-3,5	-3,9	-3,6	-3,3	-3,3	-3,3	-3,2	-3,4	-2,9
30	-2,8	-2,7	-2,2	-I,9	-I,5	-I,3	-0,6	-0,I	0,4	I,3	2,I	2,4
3I	2,7	2,8	2,8	2,5	2,3	2,0	I,8	I,6	I,0	0,4	0,2	0,2
Сумма за мес.	-53,4	-57,5	-59,I	-64,I	-59,4	-57,9	-54,9	-56,9	-57,4	-55,4	-56,5	-57,0
Сред.	-I,7	-I,9	-I,9	-2,I	-I,9	-I,9	-I,8	-I,8	-I,9	-I,8	-I,8	-I,8

ЯНВАРЬ I936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.											
	2	4	6	8	I0	I2	I4	I6	I8	20	22	24
I	0,5	0,4	0,5	0,8	I,I	I,2	I,I	I,I	I,5	I,9	2,0	2,[illegible]
2	2,7	2,7	2,4	2,4	2,2	I,0	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,[illegible]
3	0,9	I,2	I,3	I,5	2,I	2,0	I,8	I,5	I,3	I,I	I,2	I,[illegible]
4	I,5	I,5	I,5	I,4	I,8	I,5	0,8	I,4	I,9	2,3	2,7	3,[illegible]
5	3,2	3,2	2,3	0,5	0,3	0,2	-0,2	-0,2	-0,7	-0,I	-0,8	-I,[illegible]
6	-0,4	0,6	0,5	-3,3	-4,I	-4,I	-4,2	-5,6	-4,7	-4,0	-3,I	-3,[illegible]
7	-3,3	-3,5	-3,0	-4,5	-5,3	-5,8	-5,9	-6,0	-5,0	-4,I	-4,I	-4,[illegible]
8	-4,3	-4,6	-5,2	-5,3	-5,5	-5,I	-4,9	-5,0	-4,9	-4,7	-4,2	-4,[illegible]
9	-4,2	-4,0	-4,I	-4,0	-3,9	-3,6	-3,7	-3,8	-4,1	-4,4	-5,3	-5,[illegible]
I0	-6,4	-6,4	-6,I	-5,6	-5,3	-4,2	-2,8	-2,2	-I,4	-I,4	-I,5	-I,[illegible]
II	-0,8	-0,8	-0,6	-0,7	-0,I	0,2	0,7	I,0	I,I	I,I	I,2	I,[illegible]
I2	I,3	I,I	I,3	I,2	I,2	I,I	I,0	I,2	I,0	0,8	0,7	0,[illegible]
I3	0,8	0,5	0,5	0,7	0,5	-0,3	-0,6	-I,7	-I,8	-2,5	-I,7	-I,[illegible]
I4	-0,9	-0,9	-2,4	-2,9	-3,3	-3,8	-4,2	-4,2	-5,I	-5,5	-5,9	-5,[illegible]
I5	-5,6	-5,6	-5,4	-5,I	-5,0	-4,8	-5,2	-6,7	-6,7	-5,7	-5,2	-4,[illegible]
I6	-4,9	-5,2	-7,2	-6,2	-5,8	-5,9	-7,I	-8,8	-8,5	-7,7	-7,2	-7,[illegible]
I7	-6,3	-7,7	-6,9	-6,6	-8,2	-7,4	-6,0	-6,0	-5,4	-5,2	-7,0	-7,[illegible]
I8	-8,2	-9,3	-II,I	-I2,0	-II,6	-9,4	-8,0	-6,4	-5,4	-4,6	-4,I	-3,[illegible]
I9	-3,6	-3,4	-3,2	-3,0	-2,3	-I,7	-I,I	-I,0	-I,I	-I,I	-0,6	-0,[illegible]
20	-I,9	-I,5	-I,6	-I,6	-I,5	-I,6	-I,5	-2,4	-0,5	-2,7	-I,9	-I,[illegible]
2I	-I,4	-1,5	-2,I	-2,0	-2,5	-2,2	-I,8	-I,9	-I,3	-0,9	-0,6	-0,[illegible]
22	0,I	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	0,9	0,9	I,I	I,3	I,4	I,[illegible]
23	I,5	I,0	0,9	0,8	I,I	I,I	I,4	I,3	0,8	0,7	0,4	0,[illegible]
24	-0,3	-0,6	-0,7	-0,9	-0,9	-0,4	-0,6	-0,5	-I,5	-2,3	-I,6	-I,[illegible]
25	-I,0	-I,3	-I,0	-I,0	-I,I	-0,8	-0,4	-I,7	-I,8	-I,9	-2,0	-3,[illegible]
26	-6,4	-6,7	-7,5	-8,8	-8,2	-6,8	-4,8	-3,5	-2,3	-I,8	-I,8	-3,[illegible]
27	-6,6	-7,7	-7,6	-8,0	-I0,2	-II,5	-I3,8	-I6,0	-I7,8	-I8,I	-I8,I	-20,[illegible]
28	-I9,0	-I7,3	-I6,8	-I4,6	-I3,4	-I2,5	-II,4	-I0,9	-I0,6	-I2,4	-I3,2	-II[illegible]
29	-8,5	-7,7	-8,5	-9,I	-9,2	-9,9	-II,7	-I4,8	-I6,8	-17,9	-I9,0	-2I,[illegible]
30	-22,9	-23,8	-24,6	-25,7	-26,2	-25,6	-24,2	-23,3	-23,6	-23,8	-23,I	-22[illegible]
3I	-23,0	-23,3	-23,7	-23,0	-2I,4	-20,I	-I7,6	-I7,8	-I7,8	-I6,6	-I5,6	-I5,[illegible]
Сумма за мес.												
Средн.												

ФЕВРАЛЬ I936 г.

Число.	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.					
	2	4	6	8	I0	I2
I	-I6,2	-I8,2	-I5,6	-I4,9	-I3,4	-I2,I
2	-5,9	-6,0	-6,0	-6,I	-6,3	-6,3
3	-2,3	-I,8	-0,7	0,I	0,3	0,7
4	I,4	2,2	2,5	2,8	2,5	2,4
5	I,3	0,4	-0,I	-0,6	-I,3	-I,I
6	-3,2	-4,2	-5,I	-6,6	-7,0	-7,6
7	-8,2	-7,9	-8,8	-9,0	-9,5	-9,6
8	-7,0	-6,2	-6,I	-5,4	-4,2	-2,5
9	-II,8	-I2,8	-I4,5	-I5,6	-I6,4	-I5,2
I0	-I7,0	-I8,9	-I9,9	-20,8	-I8,5	-I6,6
II	-I7,I	-I8,I	-I5,0	-I4,7	-I2,8	-II,8
I2	-I4,8	-I4,5	-I3,7	-I2,6	-II,8	-I0,4
I3	-I3,6	-I4,5	-I4,8	-I4,0	-I3,8	-I2,2
I4	-7,7	-8,8	-I0,2	-I0,8	-I0,9	-II,0
I5	-I5,2	-I6,5	-I7,5	-I8,3	-I7,8	-I6,2
I6	-I6,6	-I7,5	-I7,5	-I7,8	-I7,8	-I5,0
I7	-20,6	-I9,I	-I7,5	-I7,3	-I8,0	-I5,4
I8	-I9,7	-I8,4	-I7,7	-I6,7	-I5,0	-I2,8
I9	-23,0	-23,4	-2I,5	-20,4	-I8,8	-I4,2
20	-I6,6	-I7,4	-I8,I	-I8,3	-I7,6	-I6,2
2I	-I5,7	-I6,0	-I2,0	-I0,4	-9,8	-9,0
22	-I6,2	-I8,I	-I9,6	-I9,9	-I7,8	-I5,5
23	-I4,0	-I5,I	-I7,0	-I4,5	-I4,0	-I2,5
24	-I9,6	-I9,I	-I9,0	-I9,9	-I6,6	-I3,7
25	-I0,4	-II,I	-II,4	-II,2	-I0,6	-I0,I
26	-8,I	-8,3	-8,2	-8,0	-8,I	-7,7
27	-6,8	-8,0	-8,7	-8,9	-8,5	-8,3
28	-7,3	-7,7	-7,9	-8,7	-8,I	-6,9
29	-7,2	-9,6	-I0,7	-II,8	-9,9	-8,4
Сумма за мес.	-339,2	-359,I	-352,3	-350,3	-33I,5	-295,2
Средн.	-II,7	-I2,I	-I2,I	-I2,I	-II,4	-I0,2

132

ФЕВРАЛЬ 1936 г.
/Продолж./

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.					
	14	I6	I8	20	22	24
I	-9,9	-8,5	-7,5	-7,4	-6,6	-6,3
2	-6,4	-5,7	-5,5	-4,7	-3,9	-3,I
3	0,7	0,5	0,3	-0,2	-0,6	0,2
4	2,4	I,6	I,7	I,6	I,5	I,3
5	-I,3	-I,I	-I,2	-I,2	-I,6	-3,0
6	-8,6	-8,6	-7,9	-7,5	-8,I	-8,4
7	-I0,8	-I0,8	-9,9	-9,6	-8,9	-7,6
8	-0,6	-0,6	-0,6	-4,0	-8,2	-9,I
9	-I4,4	-I5,5	-I5,7	-I6,7	-I6,9	-I6,4
I0	-I4,7	-I4,7	-I7,3	-I8,8	-I7,8	-I7,0
II	-II,6	-II,7	-II,7	-I2,7	-I3,0	-I3,9
I2	-8,7	-8,6	-9,6	-I2,6	-I2,5	-I2,9
I3	-9,7	-8,6	-8,5	-8,7	-7,8	-6,9
I4	-I0,7	-I0,4	-I0,6	-I2,0	-I3,3	-I4,6
I5	-I6,I	-I5,9	-I5,8	-I5,9	-I6,I	-I6,4
I6	-I3,6	-I3,8	-I5,2	-I5,0	-I4,6	-I9,I
I7	-I4,7	-I5,I	-I8,I	-I9,6	-20,0	-22,I
I8	-I3,5	-I4,0	-I6,3	-I9,5	-2I,2	-2I,9
I9	-I2,3	-I2,I	-I3,0	-I2,5	-I4,2	-I6,0
20	-I4,6	-I4,6	-I5,8	-I6,5	-I6,2	-I6,6
2I	-8,I	- 8,8	-9,I	-9,I	-I0,8	-I4,0
22	-I4,9	-I3,3	-I2,8	-I6,4	-I8,3	-I5,7
23	-II,5	-II,0	-I2,8	-I4,5	-I5,2	-I7,0
24	-I0,0	-I0,I	-I2,7	-II,0	-9,9	-I0,4
25	-9,3	-8,7	-8,9	-8,7	-8,2	-8,0
26	-6,8	-6,I	-6,3	-5,8	-6,9	-7,2
27	-7,3	-7,3	-7,4	-7,2	-7,2	-7,2
28	-5,5	-6,0	-6,5	-7,2	-6,9	-6,9
29	-6,6	-5,6	-5,7	-4,0	-3,5	-2,5
Сумма за мес.	-269,I	-265,I	-280,3	-297,4	-306,9	-3I9,I
Средн.	-9,3	-9,I	-9,7	-I0,3	-I0,6	-II,0

МАРТ I936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.					
	2	4	6	8	I0	I2
I	-2,2	-I,9	-I,3	-I,0	0,4	I,0
2	I,5	I,3	I,2	I,4	I,2	I,7
3	2,4	2,5	3,0	2,7	2,6	0,9
4	0,8	0,7	0,3	-0,I	0,2	I,4
5	-0,7	-0,9	-0,3	0,0	0,0	0,I
6	-0,9	-I,I	-I,2	-0,7	0,2	I,2
7	-0,5	-I,0	-I,I	-I,5	-0,9	-0,7
8	0,4	0,2	-I,6	-I,6	0,3	2,I
9	-0,I	-I,4	-2,I	-2,0	0,3	2,8
I0	-I,5	-2,3	-3,I	-2,8	- 0,2	I,0
II	0,8	0,6	0,5	0,3	0,6	I,0
I2	0,4	0,2	0,4	0,5	0,7	I,2
I3	0,I	0,0	-0,2	-0,7	-I,3	-0,6
I4	0,5	0,7	0,8	I,3	I,3	I,8
I5	I,7	I,6	I,6	I,6	2,4	2,4
I6	2,4	2,4	I,9	I,7	I,9	2,9
I7	-0,3	-0,I	-I,I	-2,0	-I,3	-0,8
I8	-3,0	-2,9	-2,9	-2,9	-I,6	-0,5
I9	0,7	-0,5	-0,8	-0,4	0,2	0,5
20	-5,3	-6,7	-7,5	-7,I	-4,6	-I,6
2I	-3,I	-4,2	-5,4	-4,8	-2,7	-I,6
22	0,4	0,2	0,I	0,I	0,I	0,0
23	0,7	0,5	0,7	0,8	I,8	0,6
24	-6,6	-7,5	-8,4	-7,6	-5,0	-3,4
25	-8,6	-7,5	-9,I	-8,0	-5,I	-3,9
26	-5,I	-5,2	-4,9	-4,9	-4,2	-3,6
27	-5,4	-5,2	-4,9	-4,3	-3,4	-I,8
28	-6,I	-6,7	-5,7	-5,5	-3,8	-0,5
29	-5,3	-3,8	-3,0	-2,0	-0,3	0,5
30	0,0	-0,3	-I,2	-0,I	I,6	4,2
3I	0,4	-I,0	-I,3	0,5	3,I	4,5
Сумма						
Средн.						

МАРТ 1936 г.
/Продолж./

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.					
	I4	I6	I8	20	22	24
I	I,3	I,4	I,5	I,5	I,3	I,3
2	I,9	I,8	2,7	2,8	2,6	2,5
3	2,I	I,7	I,3	0,9	0,8	0,7
4	I,5	I,2	0,4	0,2	-0,4	-0,6
5	0,0	0,0	0,0	-0,3	-0,4	-0,5
6	I,2	I,8	I,8	I,6	0,9	0,2
7	-0,2	0,6	0,8	0,5	0,3	0,5
8	4,0	4,7	I,I	-0,I	-0,4	0,5
9	5,2	5,7	3,9	2,3	0,9	0,0
I0	3,4	2,8	2,4	I,7	I,0	0,5
II	I,8	I,4	0,9	0,7	0,5	0,4
I2	I,5	I,3	I,0	I,0	0,5	0,5
I3	0,5	I,7	0,5	-0,3	-0,4	0,4
I4	2,5	I,9	I,9	I,9	I,8	I,7
I5	2,3	3,0	3,4	3,5	2,4	2,3
I6	3,8	2,7	I,7	0,7	0,4	0,4
I7	I,I	0,9	-0,6	-2,I	-2,9	-2,I
I8	-I,3	-I,4	-0,4	0,6	0,7	0,7
I9	2,4	I,9	-I,8	-2,5	-3,2	-4,3
20	-I,7	-I,8	-2,5	-I,9	-3,0	-2,3
2I	I,8	I,3	0,8	0,2	0,6	0,7
22	0,2	0,2	0,I	0,4	0,7	0,8
23	-0,3	-I,I	-I,3	-2,3	-3,4	-4,6
24	-2,3	-2,3	-3,3	-5,2	-7,2	-8,9
25	-2,3	-I,9	-3,7	-4,7	-5,0	-5,3
26	-2,8	-2,9	-2,9	-3,8	-4,4	-5,I
27	-I,I	-I,5	-2,4	-2,8	-3,I	-4,9
28	0,3	0,6	-I,3	-4,9	-5,9	-5,6
29	0,9	0,4	0,0	-0,I	-0,2	0,0
30	5,4	6,6	4,8	I,0	I,7	0,8
3I	5,5	6,0	5,I	3,0	2,2	I,3
Сумма						
Средн.						

185

АПРЕЛЬ 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.					
	2	4	6	8	I0	I2
I	0,3	0,I	0,3	I,4	5,0	7,6
2	3,8	3,7	3,0	3,I	3,2	3,6
3	-0,4	-0,6	-2,4	-I,9	0,I	0,I
4	-3,8	-4,2	-4,7	-2,6	-0,2	I,3
5	-I,4	-I,4	-2,2	-2,2	-3,3	-I,4
6	-4,9	-6,0	-6,8	-5,I	-3,2	-I,3
7	-3,3	-2,4	-2,4	-I,3	-0,I	I,6
8	-2,7	-3,8	-4,2	-3,3	-2,4	-I,2
9	-0,7	-0,3	-I,I	-2,8	-2,2	-I,3
I0	-I,I	-I,3	-I,4	-0,8	0,0	0,2
II	-2,8	-2,8	-2,7	-2,2	-0,2	2,2
I2	-3,0	-3,8	-4,0	-I,0	3,I	3,8
I3	-2,2	-2,5	-2,5	I,5	5,3	7,I
I4	I,9	2,I	3,0	5,0	8,3	II,3
I5	3,4	2,4	2,I	4,3	7,7	9,I
I6	I,4	I,2	0,8	I,4	I,3	I,I
I7	-I,0	-0,2	0,2	I,9	2,8	4,7
I8	6,9	6,9	6,7	7,I	8,3	8,2
I9	3,4	2,9	3,3	3,7	4,8	6,7
20	7,0	6,2	5,6	6,5	8,3	3,5
2I	3,0	3,0	3,I	5,0	5,2	7,0
22	2,9	2,0	2,6	6,7	9,3	I0,9
23	I,9	I,6	0,5	3,6	5,5	I0,2
24	3,8	4,3	5,9	9,5	I5,I	I7,8
25	9,0	8,2	8,5	II,5	I2,5	I3,7
26	I0,3	I0,0	9,8	I0,I	II,4	II,0
27	3,6	3,7	3,9	5,I	5,7	6,0
28	7,I	7,2	6,I	7,0	8,3	II,7
29	II,0	I0,0	9,3	II,I	I5,5	20,4
30	I2,I	II,4	I2,2	I3,7	I6,6	I9,6
Сумма						
Средн.						

АПРЕЛЬ 1936 г.
/Продолж./

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.					
	I4	I6	I8	20	22	24
I	7,3	6,2	5,5	4,4	3,8	4,0
2	3,8	4,I	2,7	I,7	0,9	-0,3
3	I,4	0,7	-0,2	-I,3	-2,6	-3,8
4	I,8	0,9	0,2	0,0	-0,3	-0,7
5	-0,6	-0,4	-I,I	-3,2	-4,2	-5,0
6	-I,0	-I,I	-3,I	-4,I	-3,5	-3,4
7	-0,8	-I,4	-I,2	-I,I	-0,9	-I,3
8	-I,6	-I,0	-I,9	-I,7	-I,3	-I,I
9	0,5	0,3	-0,I	-I,3	-I,5	-I,2
I0	I,6	0,8	-0,5	-0,9	-I,8	-2,5
II	2,8	3,7	2,0	0,3	-I,0	-2,I
I2	5,2	7,8	5,I	I,9	-0,6	-I,6
I3	9,2	II,I	9,I	3,9	I,I	I,2
I4	II,8	I0,5	8,9	7,6	6,8	4,7
I5	7,8	4,5	4,I	3,9	3,3	2,2
I6	I,2	I,9	0,9	-0,2	-0,3	-0,6
I7	6,4	6,I	6,2	6,8	7,6	7,4
I8	8,5	I2,2	I2,9	I0,8	7,9	4,9
I9	I0,2	II,6	II,5	I0,5	8,4	7,4
20	2,7	3,8	3,9	3,9	2,8	3,0
2I	I0,I	9,9	8,9	6,5	4,8	3,9
22	I2,2	I2,5	I0,I	6,9	5,5	4,7
23	II,5	II,I	8,4	5,3	4,I	4,2
24	I6,8	I6,3	I5,6	I2,6	I0,4	II,8
25	I3,0	I2,7	II,7	II,9	I0,8	I0,9
26	4,5	4,0	3,8	3,7	3,8	3,9
27	8,2	7,5	8,6	8,3	9,2	7,3
28	I4,6	I5,8	I3,2	I2,4	I2,I	II,8
29	22,4	2I,2	20,3	I6,8	I4,4	I3,3
30	20,0	I8,8	I7,2	I5,2	I4,2	I4,2
Сумма						
Средн.						

М А Й 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.					
	2	4	6	8	I0	I2
I	I3,5	II,3	II,8	I3,0	I5,4	I6,8
2	9,3	7,5	8,7	I2,2	I4,2	I5,0
3	7,3	7,7	8,0	9,2	I0,6	I2,0
4	5,0	4,I	4,3	6,8	7,2	8,3
5	4,5	3,5	5,0	8,4	I0,4	I0,8
6	5,0	4,2	6,4	I0,I	I3,0	I3,6
7	7,4	5,0	8,0	I2,4	I5,I	I6,5
8	6,6	6,9	8,3	I0,7	I2,2	I6,4
9	8,9	8,7	8,5	9,0	I0,0	I2,0
I0	5,8	4,9	7,5	I2,8	I3,6	I5,6
II	7,3	6,2	8,4	I4,3	I8,8	I7,I
I2	8,8	8,8	II,4	I3,0	I5,8	I6,5
I3	II,I	II,2	II,6	I2,0	I4,6	I4,2
I4	9,0	9,0	9,0	9,9	9,I	7,2
I5	3,8	2,7	4,3	5,3	5,3	5,I
I6	I,3	I,2	3,8	7,2	7,6	8,8
I7	6,6	6,I	7,4	9,6	9,7	II,7
I8	4,7	4,4	7,3	II,6	I4,5	I6,9
I9	8,7	8,7	I0,0	I3,I	I6,5	I7,4
20	I0,0	II,2	I2,4	I6,2	20,I	20,2
2I	I4,7	I4,3	I4,6	I7,6	20,3	2I,9
22	I4,8	I4,5	I4,4	I6,4	I6,5	I8,7
23	I0,5	9,3	II,0	I4,0	I4,5	I3,4
24	I0,2	8,4	5,6	4,4	6,0	7,0
25	I,6	I,3	5,I	I0,2	II,2	I3,5
26	7,6	7,7	9,9	I2,8	I6,4	I8,3
27	II,7	I3,7	I5,3	I8,4	20,3	I8,9
28	I4,6	I4,6	I6,0	I8,6	20,I	I9,5
29	I0,6	9,3	8,9	9,3	9,9	9,I
30	6,0	5,0	6,9	8,I	9,2	I0,8
3I	9,6	9,8	I0,7	I4,9	I7,5	I8,9
Сумма						
Средн.						

М А Й 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.					
	14	16	18	20	22	24
1	16,9	16,6	16,1	14,4	11,6	11,0
2	13,1	11,0	9,9	8,0	7,6	7,3
3	13,8	12,6	9,1	6,9	6,9	6,7
4	9,3	9,3	9,3	7,7	5,5	5,4
5	10,1	11,0	10,5	8,3	6,2	5,5
6	14,2	13,6	13,6	12,2	7,9	7,2
7	16,8	16,3	15,5	13,4	10,1	8,2
8	17,4	15,5	14,2	12,3	10,7	10,5
9	10,8	12,4	12,5	11,5	9,3	7,4
10	14,6	15,9	16,3	12,5	9,1	8,0
11	17,8	18,4	17,4	14,8	12,1	10,2
12	16,6	13,6	11,2	10,8	10,8	10,9
13	15,9	10,0	11,0	10,1	9,8	9,2
14	7,6	9,1	9,9	8,5	6,0	5,2
15	6,3	6,6	5,9	4,6	3,3	2,1
16	10,3	11,4	9,8	7,9	6,3	6,1
17	12,2	11,3	10,0	9,4	8,3	6,1
18	17,4	16,7	16,8	14,2	11,6	9,7
19	18,1	18,1	17,7	14,8	12,1	10,4
20	18,1	18,1	17,0	16,0	13,2	15,0
21	22,4	22,5	20,7	19,2	18,0	15,9
22	20,1	20,7	17,4	14,4	12,2	10,9
23	12,6	12,0	11,2	11,0	10,3	10,0
24	5,7	5,2	5,4	5,9	5,6	2,4
25	13,9	15,1	13,9	12,4	10,1	8,7
26	19,7	20,2	19,3	17,3	13,3	11,6
27	16,5	18,9	18,5	17,4	16,4	15,5
28	15,6	16,1	17,7	13,7	11,9	11,3
29	7,8	9,0	9,0	7,9	6,4	6,6
30	11,7	13,5	12,8	11,8	11,4	10,6
31	20,6	19,4	19,1	17,4	15,9	14,7
Сумма						
Средн.						

ОКТЯБРЬ 1935 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА.			Продолжительн. СОЛНЕЧНОГО СИЯНИЯ.
	Среднее	Максимум	Минимум	
I	II,1	12,4	8,4	0,I
2	13,2	17,6	9,7	3,0
3	14,4	20,3	10,7	5,8
4	9,3	II,0	8,I	0,0
5	II,0	14,2	8,7	0,2
6	12,8	14,2	II,8	-
7	12,9	14,8	II,3	-
8	12,3	16,8	10,2	0,5
9	10,5	13,2	8,9	1,4
I0	II,7	14,2	8,7	4,0
Сумма I дек.	II9,2	148,7	97,0	-
II	I2,0	I3,9	10,I	5,6
I2	10,0	12,5	8,3	5,8
I3	9,2	II,6	7,3	5,2
I4	9,3	10,2	8,2	6,8
I5	9,6	10,7	7,5	0,0
I6	8,8	10,4	7,6	5,8
I7	5,7	8,2	4,7	-
I8	7,5	9,I	4,8	-
I9	5,8	8,0	4,2	3,7
20	7,7	10,I	4,5	0,4
Сумма П дек.	85,6	104,7	67,2	-
2I	8,5	9,7	7,7	0,8
22	7,6	8,3	6,7	I,0
23	4,0	7,2	2,4	I,8
24	2,4	4,5	I,0	I,4
25	2,2	3,7	0,6	-
26	0,2	2,I	-0,7	-
27	I,0	I,6	-0,8	-
28	I,6	3,7	0,5	-
29	2,9	4,2	0,I	-
30	5,6	8,0	3,6	-
3I	5,I	7,2	4,I	-
Сумма Ш дек.	4I,I	60,2	25,2	-
Средн.	3,7	5,5	2,3	-
Сумма за мес.	245,9	3I3,6	195,6	52,3
Средн.	7,9	I0,I	6,3	-

НОЯБРЬ I935 г.

Число.	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА			Продолжительн. СОЛНЕЧНОГО СИЯНИЯ.
	Среднее	Максимум	Минимум	
I	5,I	8,4	2,6	5,4
2	4,3	6,5	2,3	3,6
3	2,7	4,9	I,2	-
4	0,3	3,7	-2,3	6,6
5	-I,5	0,9	-4,2	6,3
6	0,7	2,4	-2,0	0,3
7	2,0	2,4	I,I	-
8	2,8	2,9	2,3	-
9	3,3	3,9	2,5	-
I0	6,5	7,7	2,8	-
Сумма I дек.	26,2	43,7	6,3	
II	5,8	7,7	4,7	-
I2	5,9	7,0	5,5	-
I3	4,4	5,5	3,5	-
I4	3,0	4,9	I,8	-
I5	5,6	6,6	I,5	I,0
I6	4,I	6,5	2,8	-
I7	-2,2	3,0	-2,6	-
I8	-I,6	-0,6	-3,9	0,I
I9	-2,3	0,9	-4,I	-
20	-7,6	-3,6	-8,6	3,4
Сумма П дек.	15,I	37,9	0,6	
2I	-6,5	-5,6	-7,8	-
22	-5,I	-4,8	-6,7	-
23	-5,7	-3,8	-7,8	-
24	-5,7	-3,9	-6,8	2,7
25	-5,7	-5,0	-6,9	-
26	-5,I	-4,4	-6,5	-
27	-5,7	-4,5	-7,2	-
28	-3,5	-2,4	-5,0	-
29	0,6	I,4	-2,6	0,7
30	2,5	3,4	0,5	-
Сумма Ш дек.	-39,9	-29,6	-56,8	
Средн.	-4,0	-3,0	-5,7	
Сумма за мес.	I,4	52,0	-49,9	30,I
Средн.	0,0	I,7	-I,7	

ДЕКАБРЬ 1935 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА			Продолжительн. СОЛНЕЧНОГО СИЯНИЯ.
	Среднее	Максимум	Минимум	
I	2,8	3,9	I,8	-
2	I,5	2,0	0,8	I,0
3	I,4	2,6	-0,I	-
4	I,3	3,I	0,8	-
5	I,2	I,9	0,2	-
6	0,0	0,9	-0,5	-
7	I,2	2,2	-0,I	-
8	0,6	I,2	-0,4	-
9	0,2	I,I	-0,5	0,2
I0	-0,I	0,7	-I,7	-
Сумма I дек.	9,2	I9,6	0,3	
II	-I,2	-0,6	-I,9	-
I2	-I,4	-0,8	-2,3	-
I3	-2,6	-0,7	-4,6	-
I4	-6,5	-4,0	-8,3	-
I5	-6,7	-5,5	-7,7	-
I6	-8,6	-6,9	-I0,5	-
I7	-6,7	-6,0	-7,8	-
I8	-3,2	-I,3	-6,7	-
I9	-I,9	-0,7	-3,7	-
20	-3,3	-0,7	-4,0	-
Сумма П дек.	-42,I	-27,2	-57,5	
2I	-I,4	-0,9	-3,8	-
22	-7,0	-I,6	-I0,9	-
23	-I,I	0,2	-5,I	-
24	-0,2	0,4	-I,8	-
25	0,3	I,7	-I,5	-
26	-2,3	I,I	-5,7	0,2
27	-3,6	-3,I	-5,8	-
28	-5,4	-3,9	-6,7	-
29	-3,2	-2,8	-4,5	-
30	-I,4	0,5	-3,4	-
3I	2,0	3,7	0,5	-
Сумма Ш дек.	-23,3	-4,7	-48,7	
Средн.	-2,I	-0,4	-4,4	
Сумма за мес.	-56,0	-12,3	-105,9	I,4
Средн.	-1,8	-0,4	-3,4	

ЯНВАРЬ I936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА			Продолжительн. СОЛНЕЧНОГО СИЯНИЯ.
	Среднее.	Максимум.	Минимум.	
1	I,I	1,8	0,I	-
2	I,7	2,7	0,6	-
3	I,4	2,2	0,5	-
4	I,5	2,3	0,9	-
5	I,0	3,3	-0,7	-
6	-2,3	I,5	-5,8	-
7	-4,4	-2,4	-6,I	-
8	-4,8	-4,2	-5,7	-
9	-4,0	-3,5	-5,I	-
I0	-4,I	-I,3	-6,0	-
Сумма I дек.	-I2,9	2,4	-27,3	-
II	0,0	I,2	-I,6	-
I2	I,2	I,5	0,8	-
I3	-0,4	I,0	-3,0	-
I4	-3,I	-0,8	-5,4	-
I5	-5,4	-4,4	-6,I	-
I6	-6,2	-4,4	-8,9	-
I7	-6,2	-5,I	-8,7	2,3
I8	-8,3	-4,8	-I2,3	-
I9	-2,4	-I,0	-4,9	-
20	-I,4	0,2	-2,4	-
Сумма П дек.	-32,2	-I6,6	-52,5	-
2I	-I,7	-I,0	-2,8	-
22	0,6	I,3	-I,8	-
23	I,2	I,6	0,8	-
24	-0,8	0,9	-2,2	0,0
25	-I,2	0,I	-2,2	0,9
26	-5,3	-I,8	-I0,4	0,0
27	-I0,9	-I,9	-I8,4	2,2
28	-I5,0	-I0,I	-20,9	-
29	-II,9	-7,7	-I7,7	-
30	-24,0	-I7,2	-26,5	0,2
3I	-20,5	-I6,9	-24,2	I,6
Сумма Ш дек.	-89,5	-52,7	-I26,3	-
Средн.	-8,I	-4,8	-II,5	-
Сумма за мес.	-I34,6	-66,9	-206,I	7,2
Средн.	-4,3	-2,2	-6,6	-

ФЕВРАЛЬ 1936 г.

Число	Температура воздуха			Продолжительн. солнечного сияния.
	Среднее	Максимум	Минимум	
1	-12,3	-7,4	-17,2	-
2	-5,8	-4,7	- 7,4	-
3	-0,5	1,0	- 4,8	-
4	1,9	2,8	- 0,7	0,0
5	-0,2	1,9	- 1,4	-
6	-6,0	-0,9	- 8,5	-
7	-9,3	-6,9	-11,1	0,0
8	-3,6	-0,4	-10,0	-
9	-14,0	-0,4	- 16,7	3,0
10	-17,4	-14,5	-21,4	3,2
Сумма I дек.	-67,2	-29,5	-99,2	-
11	-13,8	-11,1	-19,2	0,4
12	-12,0	-8,5	-15,0	-
13	-11,6	-8,1	-15,3	-
14	-10,0	-7,1	-11,6	0,0
15	-16,2	-11,2	-18,4	0,0
16	-15,8	-13,3	-18,2	2,7
17	-18,1	-14,0	-21,3	4,3
18	-17,2	-12,4	-22,5	1,6
19	-17,2	-11,8	-24,1	5,2
20	-16,4	-12,6	-18,5	6,0
Сумма II дек.	-148,3	-110,1	-184,1	-
21	-11,4	-7,9	-17,0	-
22	-15,9	-8,9	-20,5	-
23	-13,8	-10,9	-18,6	0,8
24	-15,3	- 9,7	-20,5	4,4
25	-10,0	- 8,7	-12,1	-
26	- 7,4	- 5,9	- 9,2	-
27	- 7,7	- 5,8	- 9,3	-
28	- 7,1	- 5,4	- 9,4	-
29	- 7,6	- 4,6	-12,0	-
Сумма III дек.	-96,2	-67,8	-128,6	-
Средн.	-10,6	- 7,5	-14,3	-
Сумма за мес.	-311,7	-207,4	-411,9	31,6
Средн.	-10,8	-7,2	-14,2	-

194

МАРТ 1936 г.

Число	Температура воздуха			Продолжительн. солнечного сияния.
	Средн.	Максимум	Минимум	
I	-0,2	I,7	-4,8	-
2	I,8	3,3	0,6	-
3	I,9	3,2	0,6	-
4	0,7	2,I	-0,3	-
5	-0,2	0,4	-0,9	-
6	0,4	2,2	-I,5	-
7	-0,2	2,3	-I,6	-
8	0,4	4,3	-2,6	6,5
9	I,4	5,6	-3,I	8,2
I0	-0,4	3,5	-3,4	4,8
Сумма I дек.	5,6	28,6	-I7,0	-
II	0,9	I,9	0,I	-
I2	0,8	I,6	0,I	-
I3	-0,I	I,9	-I,4	0,5
I4	I,4	2,6	-0,5	-
I5	2,2	3,5	I,5	-
I6	2,0	3,7	0,5	0,4
I7	-0,8	0,9	-2,2	0,3
I8	-I,6	0,5	-3,8	-
I9	-0,3	2,6	-2,4	7,0
20	-4,3	-I,6	-7,9	7,8
Сумма II дек.	0,2	I7,6	-16,0	-
2I	-I,8	I,7	-5,5	7,5
22	0,4	I,I	-0,I	-
23	0,0	I,9	-2,2	2,0
24	-5,3	-I,8	-8,9	I0,7
25	-6,4	-I,6	-9,5	9,4
26	-4,I	-2,5	-5,4	0,4
27	-3,4	-0,8	-5,6	0,3
28	-3,6	-I,0	-7,6	8,7
29	-I,8	I,5	-6,3	0,I
30	I,8	5,8	-I,8	6,6
3I	2,2	5,7	-I,9	I0,3
Сумма III дек.	-22,0	I2,0	-54,8	-
Средн.	-2,0	I,I	-5,0	-
Сумма за мес.	-I6,2	58,2	-87,8	9I,5
Средн.	-0,5	1,9	-2,8	-

175

АПРЕЛЬ 1936 г.

Число	Температура воздуха			Продолжительн. солнечного сияния.
	Средн.	Максимум	Минимум	
I	3,5	8,3	-0,5	7,6
2	3,2	5,0	I,8	-
3	-0,9	2,2	-3,2	II,I
4	-I,6	2,0	-5,I	7,3
5	-I,9	0,2	-3,5	0,3
6	-4,2	-0,4	-7,2	I0,5
7	-I,0	2,I	-4,7	-
8	-2,4	-0,3	-4,5	0,I
9	-0,8	I,6	-2,7	3,3
I0	-0,5	2,2	-I,7	2,6
Сумма I дек.	-6,6	22,9	-3I,3	-
II	-0,2	3,7	- 3,5	0,8
I2	0,6	7,2	- 4,9	II,3
I3	3,0	I0,4	- 2,8	I2,5
I4	6,5	II,7	0,9	4,3
I5	5,2	9,7	I,8	6,3
I6	I,2	4,I	0,2	2,9
I7	3,2	6,8	- 0,9	0,0
I8	8,5	I3,3	6,6	3,5
I9	6,6	I2,3	2,9	2,6
20	5,2	I0,7	2,6	0,0
Сумма П дек.	39,8	89,9	2,9	-
2I	5,6	I0,4	2,6	-
22	6,5	I3,0	2,0	I0,3
23	5,9	II,6	0,5	I0,6
24	II,2	I7,7	3,6	3,2
25	II,4	I4,7	7,8	2,2
26	7,2	II,9	3,6	-
27	6,0	8,9	3,3	I,7
28	9,9	I5,9	6,I	2,3
29	I5,5	2I,9	9,2	3,8
30	I6,2	2I,7	II,3	4,6
Сумма Ш дек.	95,4	I47,7	50,0	-
Средн.	9,5	14,8	5,0	-
Сумма за мес.	I28,6	260,5	2I,6	125,7
Средн.	4,3	8,7	0,7	

196

М А Й 1936 г.

Число	Температура воздуха			Продолжительн. солнечного сияния.
	Среднее	Максимум	Минимум	
I	I4,5	I7,7	9,8	3,3
2	I0,9	I5,5	6,4	9,9
3	9,I	I4,5	7,I	7,0
4	7,5	I0,0	3,9	I3,3
5	7,8	II,4	2,9	I4,3
6	I0,2	I4,6	3,5	I4,9
7	I2,5	I7,3	4,4	I4,9
8	I2,4	I8,3	5,6	0,4
9	I0,5	I4,0	8,3	I,2
I0	II,9	I6,7	4,6	I2,2
Сумма I дек.	I07,3	I50,0	56,5	-
II	I3,3	I9,2	5,6	9,7
I2	I2,4	I7,3	8,7	-
I3	I2,3	I5,9	I0,0	I,4
I4	9,0	II,0	6,9	2,2
I5	5,3	9,9	2,5	I5,7
I6	6,4	II,3	0,8	I3,0
I7	9,4	I2,8	5,7	9,4
I8	I2,0	I8,0	4,0	I3,8
I9	I3,9	I8,5	7,6	I4,2
20	I5,0	20,7	9,3	6,2
Сумма П дек.	I09,0	I54,6	6I,I	-
2I	I8,2	22,6	I3,4	9,8
22	I6,3	20,7	I3,4	6,6
23	II,8	I6,6	9,0	4,I
24	7,0	II,2	4,3	-
25	9,0	I5,4	I,I	I5,6
26	I4,3	20,3	7,4	I6,0
27	I6,I	2I,0	II,I	9,I
28	I5,5	22,4	I4,0	5,8
29	9,2	I4,8	7,5	4,I
30	9,3	I3,5	4,7	I0,7
3I	I4,8	20,7	9,2	6,I
Сумма Ш дек.	I4I,5	I99,2	95,I	-
Средн.	I2,9	I8,I	8,6	-
Сумма за мес.	357,8	503,8		264,9
Средн.	II,5	I6,2	6,9	

ОКТЯБРЬ I935 г.

Число	ОБЛАЧНОСТЬ.								ОСАДКИ м/м.		
	Общая.				Нижняя.						
	I	7	I3	I9	I	7	I3	I9	7	I9	Сумма
I	I0	I0	9	I0	I0	I0	9	I0	I4,4	0,9	I5,3
2	I0	I0	8	I0	0	I0	0	0	0,2	0,0	0,2
3	7	I0	I0	I0	0	0	0	I0	-	-	-
4	I0	I0	I0	I0	I0	I	I0	I0	0,6	0,0	0,6
5	I0	I0	I0	7	I0	I0	I0	7	0,I	-	0,I
6	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	0,I	0,I
7	I0	I0	I0	7	I0	I0	I0	0	0,0	2,9	2,9
8	I0	9	7	9	I0	9	7	9	I,8	-	I,8
9	I0	I0	I0	0	I0	I0	I0	0	-	-	-
I0	I0	I0	2	I0	I0	I0	2	0	4,8	0,I	4,9
Сумма I дек.	97	99	86	83	80	80	68	56	2I,9	4,0	25,9
II	I0	I0	2	7	I0	I0	2	7	0,9	0,6	I,5
I2	3	0	8	3	0	0	8	3	0,2	0,2	0,4
I3	I0	9	5	I0	0	9	3	I0	0,I	0,0	0,I
I4	8	7	I	5	8	7	0	0	I,2	-	I,2
I5	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I,3	5,0	6,3
I6	I0	9	0	9	I0	9	0	9	0,6	-	0,6
I7	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	2,5	2,5
I8	9	I0	I0	3	9	I0	I0	0	5,2	4,3	9,5
I9	I	8	6	I0	0	8	6	0	0,2	2,3	2,5
20	I0	I0	I0	I0	I0	I0	7	I0	4,0	0,I	4,I
Сумма П дек.	8I	83	62	77	67	83	56	59	I3,7	I5,0	28,7
2I	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,3	0,2	0,5
22	I0	I0	I0	I0	0	0	I	I0	0,0	-	0,0
23	I0	I0	8	I0	I0	I0	0	I0	I,8	-	I,8
24	0	I	I0	9	0	0	I0	9	-	-	-
25	8	I0	I0	I0	8	I0	7	I0	0,2	-	0,2
26	I0	I0	I0	I0	I0	8	I0	I0	8,3	4,2	I2,5
27	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	4,8	-	4,8
28	I0	I0	I0	0	8	I0	I0	0	0,5	I,5	2,0
29	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,I	0,7	0,8
30	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	3,0	3,0
3I	I0	I0	I0	0	I0	I0	I0	0	0,9	-	0,9
Сумма Ш дек.	98	I0I	I08	89	86	88	88	89	I6,9	9,6	26,5
Средн.	8,9	9,2	9,8	8,I	7,8	8,0	8,0	8,I			
Сумма за мес.	276	283	256	249	233	25I	2I2	204	52,5	28,6	8I,8
Средн.	8,9	9,I	8,3	8,0	7,5	8,I	6,8	6,6			

НОЯБРЬ 1935 г.

Число	ОБЛАЧНОСТЬ. Общая 1	7	I3	I9	Нижняя I	7	I3	I9	ОСАДКИ м/м 7	I9	Сумма
1	0	9	I0	0	0	0	0	0	-	-	-
2	0	7	I0	I	0	0	0	0	-	-	-
3	0	I0	I0	0	0	I0	I0	0	-	-	-
4	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
5	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
6	2	I0	I0	I0	0	4	9	I0	-	0,0	0,0
7	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	2	0,8	0,3	I,I
8	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,3	0,I	0,4
9	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	0,0	0,0
I0	I0	I0	I0	9	I0	I0	I0	0	-	-	-
Сумма I дек.	42	76	80	50	40	54	59	32	1,I	0,4	I,5
II	I0	I0	I0	I0	0	0	I0	I0	-	-	-
I2	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	0,0	0,0
I3	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0	0,2	I,0	I,2
I4	I0	I0	I0	0	I0	I0	I0	0	0,4	-	0,4
I5	I0	I0	9	I0	0	I0	9	I0	0,I	-	0,I
I6	I0	I0	I0	0	I0	I0	I0	0	-	-	-
I7	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	-	-
I8	I0	I0	3	I0	I0	I0	3	I0	-	-	-
I9	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	-	-
20	0	0	I0	I0	0	0	I0	I0	-	-	-
Сумма П дек.	90	90	92	80	70	80	92	70	0,7	1,0	1,7
2I	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	0,0	0,0
22	I0	I0	9	0	I0	I0	9	0	-	-	-
23	0	I0	I0	I0	0	I0	I0	I0	-	-	-
24	I0	8	I0	0	I0	0	0	0	-	-	-
25	0	9	I0	I0	0	0	2	0	-	0,0	0,0
26	5	I0	I0	I0	5	I0	I0	I0	-	-	-
27	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	-	-
28	7	I0	I0	I0	7	I0	I0	I0	0,7	0,5	I,2
29	I0	I0	I0	I0	0	I0	I0	I0	0,I	0,I	0,2
30	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	2,6	I,5	4,I
Сумма Ш дек.	72	97	99	80	62	80	81	70	3,4	2,I	5,5
Сред.	7,2	9,7	9,9	8,0	6,2	8,0	8,I	7,0	-	-	-
Сумма за мес	204	263	27I	2I0	I72	2I4	232	I72	5,2	3,5	8,7
Средн.	6,8	8,8	9,0	7,0	5,7	7,I	7,7	5,7	-	-	-

ДЕКАБРЬ 1935 г.

Число	О Б Л А Ч Н О С Т Ь. Общая. I	7	I3	I9	Нижняя. I	7	I3	I9	ОСАДКИ м/м. 7	I9	Сумма
I	I0	I0	I0	I0	4	I0	I0	I0	-	-	-
2	I0	9	3	I0	I0	9	3	I0	0,I	-	0,I
3	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,I	0,7	0,8
4	I0	9	5	I0	I0	I	I	I0	6,I	-	6,I
5	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0	-	-	-
6	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	2,6	0,3	2,9
7	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I,3	2,0	3,3
8	I0	I0	I0	9	I0	I0	I0	0	4,I	0,0	4,I
9	I0	I0	9	I0	I0	I0	9	I0	0,5	-	0,5
I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	-	-
Сумма I дек.	I00	98	87	99	94	90	83	80	I4,8	3,0	I7,8
II	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,I	-	0,I
I2	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0	I0	-	-	-
I3	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	-	-
I4	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,0	0,0	0,0
I5	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	-	-
I6	I0	I0	I0	I0	I0	I0	7	I0	0,0	0,2	0,2
I7	I0	I0	I0	I0	7	I0	I0	I0	-	0,0	0,0
I8	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	4	0,0	I,7	I,7
I9	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,0	0,0	0,0
20	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,0	I,3	I,3
Сумма II дек.	I00	I00	I00	I00	97	I00	87	94	0,I	3,2	3,3
2I	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	0,0	0,0
22	9	I0	I0	I0	9	I0	I0	I0	-	2,8	2,8
23	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I,7	0,2	I,9
24	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,0	0,0	0,0
25	I0	I0	I0	I0	0	I0	I0	I0	-	-	-
26	I0	I0	7	7	I0	I0	0	0	-	-	-
27	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I,0	-	I,0
28	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	0,2	0,2
29	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	-	-
30	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,0	6,5	6,5
3I	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,6	-	0,6
Сумма III дек.	I09	II0	I07	I07	99	II0	I00	I00	8,3	9,7	I3,0
Сред.	9,9	I0,0	7,9	9,7	9,0	I0,0	9,I	9,I	-	-	-
Сумма за мес.	309	308	294	306	290	300	270	274	I8,2	I5,9	34,I
Сред.	I0,0	9,9	9,5	9,9	9,4	9,7	8,7	9,9	-	-	-

200

ЯНВАРЬ 1936 г.

Число	ОБЛАЧНОСТЬ								ОСАДКИ м/м		
	Общая				Нижняя						
	I	7	I3	I9	I	7	I3	I9	7	I9	Сумма
I	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	3,6	0,0	3,6
2	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I,8	0,I	I,9
3	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,0	-	0,0
4	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I,9	2,7	4,6
5	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,3	-	0,3
6	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I,3	0,3	I,6
7	3	I0	I0	I0	3	I0	5	0	-	-	-
8	I0	I0	I0	I0	I0	I0	3	I0	3,3	I,5	4,8
9	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,I	-	0,I
I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	-	-
Сумма I дек.	93	I00	I00	I00	83	I00	88	90	I2,3	4,6	I6,9
II	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,I	I,2	I,3
I2	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	3,2	0,4	3,6
I3	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I,0	-	I,0
I4	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,0	0,3	0,3
I5	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0	I0	0,5	I,8	2,3
I6	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	2,2	0,2	2,4
I7	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0,0	-	0,0
I8	0	4	I0	I0	0	0	I0	I0	0,0	0,4	0,4
I9	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I,9	5,7	7,6
20	I0	I0	I0	9	I0	I0	4	9	0,7	2,4	3,I
Сумма П дек.	90	94	I00	99	90	90	84	99	9,6	I2,4	22,0
2I	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	-	-	-
22	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	2,5	I,7	4,2
23	6	I0	I0	I0	0	I0	I0	I0	0,I	-	0,I
24	I0	I0	9	I0	I0	I0	2	I0	I,3	0,I	I,4
25	I0	I0	4	I0	I0	I0	3	I0	0,I	0,4	0,5
26	3	I0	I0	I0	3	I0	I0	I0	0,5	I,5	2,0
27	I0	I0	0	5	I0	I0	0	0	0,4	0,I	0,5
28	0	I0	I0	I0	0	I0	I0	I0	-	0,I	0,I
29	I0	I0	I0	0	I0	I0	I0	0	0,0	0,0	0,0
30	0	0	I0	I0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
3I	6	5	I0	I0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Сумма Ш дек.	75	95	93	95	63	90	65	70	4,9	3,9	8,8
Средн.	6,8	8,6	8,5	8,6	5,7	8,2	5,9	6,4	-	-	-
Сумма за мес.	258	289	293	294	236	280	237	259	26,8	20,9	47,7
Средн.	8,3	9,3	9,5	9,5	7,6	9,0	7,6	8,4	-	-	-

ФЕВРАЛЬ 1936 г.

Число	ОБЛАЧНОСТЬ Общая 1	7	13	19	Нижняя 1	7	13	19	ОСАДКИ м/м 7	19	Сумма
1	0	10	10	10	0	10	10	10	-	3,0	3,0
2	10	10	10	10	10	10	10	10	4,7	1,8	6,5
3	10	10	10	10	10	10	10	10	0,0	0,5	0,5
4	10	10	10	10	10	10	6	10	4,2	1,3	5,5
5	10	10	10	10	10	10	10	10	0,0	0,6	0,6
6	10	10	10	10	10	10	10	0	2,6	-	2,6
7	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0,0	0,0
8	10	10	10	10	10	10	10	10	0,9	6,8	7,7
9	10	10	3	7	10	10	0	7	3,7	0,2	3,9
10	7	9	7	0	7	0	7	0	-	0,0	0,0
Сумма I дек.	87	99	90	87	87	90	83	77	16,1	14,2	30,3
11	10	9	10	10	0	0	0	0	0,0	0,5	0,5
12	3	10	10	10	0	10	10	0	0,0	2,7	2,7
13	10	2	10	5	0	2	10	5	0,1	2,5	2,6
14	10	10	10	8	10	10	0	8	1,3	0,5	1,8
15	0	9	10	10	0	0	0	0	0,0	-	0,0
16	10	10	8	10	10	10	8	0	-	0,0	0,0
17	10	10	0	10	10	10	0	0	0,1	0,0	0,1
18	10	10	10	0	10	10	10	0	-	0,0	0,0
19	0	0	0	10	0	0	0	10	0,0	0,0	0,0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Сумма П дек.	63	70	68	73	40	52	30	33	1,5	6,2	7,7
21	0	10	10	10	0	10	10	10	0,1	1,2	1,3
22	0	4	10	0	0	0	10	0	0,2	0,9	1,1
23	10	10	10	0	10	0	0	0	0,1	0,0	0,1
24	0	1	8	10	0	0	0	0	0,0	-	0,0
25	10	10	10	10	0	0	0	0	-	0,0	0,0
26	10	10	10	10	10	10	10	10	2,2	1,0	3,2
27	10	10	10	10	10	10	10	10	0,0	0,2	0,2
28	10	10	10	10	10	8	0	0	0,1	-	0,1
29	10	2	10	10	0	0	0	0	-	-	-
Сумма Ш дек.	60	67	88	70	40	38	40	30	2,7	3,3	6,0
Средн.	6,7	7,4	9,8	7,8	4,4	4,2	4,4	3,3	-	-	-
Сумма за мес.	210	236	246	230	167	180	153	140	20,3	23,7	44,0
Средн.	7,2	8,1	8,5	7,9	5,8	6,2	5,4	4,8	-	-	-

МАРТ 1936 г.

Число	ОБЛАЧНОСТЬ Общая. 1	7	13	19	Нижняя. 1	7	13	19	ОСАДКИ м/м 7	19	Сумма
1	10	10	10	10	10	10	10	10	1,8	0,2	2,0
2	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-
3	10	10	10	10	10	10	10	10	0,0	0,3	0,3
4	10	10	10	10	10	10	7	10	0,1	-	0,1
5	10	10	10	10	10	10	10	10	-	5,3	5,3
6	10	10	10	10	10	10	10	10	-	0,0	0,0
7	9	10	10	10	0	10	10	10	-	-	-
8	10	10	9	7	10	10	0	0	-	-	-
9	10	10	0	0	0	0	0	0	-	-	-
10	0	1	10	10	0	0	10	10	-	-	-
Сумма I дек.	89	91	89	87	70	80	77	80	1,9	5,8	7,7
11	10	10	10	10	10	10	6	10	-	-	-
12	10	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-
13	10	10	10	10	10	10	10	0	0,0	-	0,0
14	10	10	10	10	10	10	10	0	-	-	-
15	10	10	10	10	4	10	10	6	-	0,1	0,1
16	10	10	10	8	10	10	3	8	0,1	0,2	0,3
17	10	7	10	10	10	3	9	10	0,4	0,6	1,0
18	10	10	10	10	10	10	2	10	-	1,7	1,7
19	0	0	6	0	0	0	1	0	0,2	-	0,2
20	7	0	0	9	7	0	0	9	-	-	-
Сумма П дек.	87	77	86	87	81	73	61	63	0,7	2,6	3,3
21	2	0	3	10	0	0	0	0	-	-	-
22	10	10	10	10	0	10	10	10	-	-	-
23	10	10	4	2	10	10	4	2	0,0	-	0,0
24	0	0	2	0	0	0	0	0	-	-	-
25	9	0	1	5	9	0	1	0	-	-	-
26	8	10	10	2	0	0	9	2	-	0,1	0,1
27	7	10	10	10	7	10	3	10	-	0,0	0,0
28	0	10	6	0	0	10	0	0	-	-	-
29	0	10	10	10	0	0	0	0	-	-	-
30	10	10	9	0	0	10	0	0	-	-	-
31	0	8	0	0	0	0	0	0	-	-	-
Сумма Ш дек.	56	78	65	49	26	50	27	24	0,0	0,1	0,1
Средн.	5,1	7,1	5,9	4,5	2,4	4,5	2,5	2,2	-	-	-
Сумма за мес.	232	246	240	223	177	203	165	167	2,6	8,5	11,1
Средн.	7,5	7,9	7,7	7,2	5,7	6,5	5,3	5,4	-	-	-

АПРЕЛЬ 1936 г.

Число	ОБЛАЧНОСТЬ.								ОСАДКИ /м.м/		
	Общая.				Нижняя.						
	I	7	I3	I9	I	7	I3	I9	7	I9	Сумма
I	0	0	0	I0	0	0	0	0	-	-	-
2	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I,6	3,8	5,4
3	I0	3	2	3	I0	0	2	3	0,5	-	0,5
4	0	0	3	I0	0	0	3	I0	-	-	-
5	I0	I0	I0	4	I0	6	I0	0	0,0	2,I	2,I
6	I	8	0	I0	0	0	0	0	-	-	-
7	I0	I0	I0	I0	0	0	I0	2	-	0,5	0,5
8	7	8	I0	I0	0	0	3	I0	-	I,4	I,4
9	I0	I0	9	9	I0	I0	0	0	0,3	0,3	0,6
I0	I0	I0	8	I0	I0	I0	2	0	0,2	0,0	0,2
Сумма I дек.	68	69	62	86	50	36	40	35	2,6	8,I	I0,7
II	0	I0	8	0	0	I0	8	0	0,I	-	0,I
I2	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
I3	0	0	0	I	0	0	0	0	0,I	-	0,I
I4	I0	I0	I0	I0	I0	0	I	0	-	-	-
I5	0	9	9	I0	0	0	2	9	-	0,6	0,6
I6	I0	I0	I0	5	7	I0	I0	0	-	-	-
I7	0	I0	I0	I0	0	I0	7	I0	-	I,5	I,5
I8	I0	I0	I0	7	I0	I0	0	0	-	-	-
I9	0	I0	8	6	0	I0	5	0	-	-	-
20	9	I0	I0	I0	9	I0	I0	I0	-	4,0	4,0
Сумма II дек.	39	79	75	59	36	60	43	I9	0,2	6,I	6,3
2I	I0	I0	I0	2	I0	0	I	0	0,0	-	0,0
22	0	0	0	I0	0	0	0	9	-	0,2	0,2
23	0	I0	2	2	0	I0	0	0	3,5	0,0	3,5
24	0	9	I0	I0	0	0	2	0	-	-	-
25	0	7	I0	I0	0	0	9	7	-	2,3	2,3
26	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	2,4	0,I	2,5
27	I0	I0	I0	I0	I0	6	0	I0	-	-	-
28	I0	I0	I0	I0	I0	I0	0	I0	I,0	6,0	7,0
29	7	I0	4	I0	0	0	3	4	0,0	-	0,0
30	3	9	7	I0	0	4	I	0	-	0,3	0,3
Сумма III дек.	50	85	73	84	40	40	26	50	6,9	8,9	I5,8
Средн.	5,0	8,5	7,3	8,4	4,0	4,0	2,6	5,0	-	-	-
Сумма за мес.	I57	233	2I0	229	I26	I36	I09	I04	9,7	23,I	32,8
Средн.	5,2	7,8	7,0	7,6	4,2	4,5	3,6	3,5	-	-	-

М А Й 1936 г.

Число	ОБЛАЧНОСТЬ								ОСАДКИ /мм/		
	О б щ а я				Н и ж н я я				7	I9	Сумма
	I	7	I3	I9	I	7	I3	I9			
I	I0	I0	I0	I0	0	I0	I	4	0,3	-	0,3
2	3	0	4	I0	0	0	2	0	-	-	-
3	6	I0	3	I0	0	0	2	I0	-	-	-
4	I0	2	I	0	I0	2	I	0	0,I	-	0,I
5	0	0	0	7	0	0	0	0	-	-	-
6	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
7	0	0	8	5	0	0	0	0	-	-	-
8	5	I0	I0	I0	5	0	3	5	-	0,0	0,0
9	8	I0	I0	I0	4	I0	I0	2	0,6	0,4	I,0
I0	0	0	6	2	0	0	4	0	-	-	-
Сумма I дек.	42	42	52	58	I9	22	23	2I	I,0	0,4	I,4
II	0	0	4	I0	0	0	4	0	-	-	-
I2	I	I0	I0	I0	0	0	I0	I0	-	3,8	3,8
I3	I0	I0	I0	I0	I0	I0	I0	8	3,6	4,0	7,6
I4	I0	I0	I0	6	I0	I0	I0	0	I,0	0,8	I,8
I5	0	I	0	0	0	I	0	0	-	-	-
I6	0	6	9	I0	0	6	0	0	-	-	-
I7	I0	7	I0	6	9	0	0	0	-	-	-
I8	0	0	6	0	0	0	6	0	-	-	-
I9	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
20	7	I0	7	9	0	0	3	0	-	-	-
Сумма П дек.	38	54	66	6I	29	27	43	I8	4,6	8,6	I3,2
2I	I0	I0	3	9	I0	I0	3	0	-	-	-
22	I0	I0	9	6	I0	0	7	I	-	-	-
23	I	4	I0	I0	0	0	0	0	-	-	-
24	I0	I0	I0	I0	0	I0	I0	I0	I6,2	7,6	23,8
25	0	2	2	0	0	0	0	0	-	-	-
26	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-
27	0	3	I0	8	0	0	I0	0	-	0,7	0,7
28	I0	I0	I0	I0	6	0	I0	I0	0,0	6,9	6,9
29	I0	I0	I0	6	8	I0	I0	6	-	0,0	0,0
30	2	5	9	I0	2	5	2	0	0,I	-	0,I
3I	9	8	I0	I0	2	0	2	0	-	-	-
Сумма Ш дек.	62	72	83	79	38	35	54	27	I6,3	I5,2	3I,5
Средн.	5,6	6,5	7,5	7,2	3,5	3,2	4,9	2,5	-	-	-
Сумма за мес.	I42	I68	20I	I98	86	84	I20	66	2I,9	24,2	46,I
Средн.	4,6	5,4	6,5	6,4	2,8	2,7	3,9	2,I	-	-	-

ОКТЯБРЬ 1935 г.

Число	НАПРАВЛЕНИЕ И СИЛА ВЕТРА / м/сек./			
	1	7	I3	I9
I	Ю 4	ЗЮЗ 5	З 2	Ю 2
2	Ю 4	Ю 4	ЮЮВ 4	ЮЮВ 5
3	ЮЮВ 5	ЮВ 6	Ю I0	ЗСЗ 7
4	СЗ 2	СВ 5	СВ 4	СВ 3
5	СВ 2	СВ 2	ВЮВ 2	ВЮВ 4
6	ЮЮВ 5	ЮЮВ 6	ЮЮЗ 4	З 5
7	ЮЮЗ 2	ЮЮВ 2	В 5	ЮВ 5
8	Ю 9	ЗЮЗ I2	ЗЮЗ 7	ЮЮЗ 4
9	ЮЮЗ 4	ЮЮВ 2	ЮЮЗ 2	В 4
I0	ЮВ 4	Ю 5	З 3	Ю 4
II	ЮЮВ 6	ЮЮВ I0	ЗЮЗ 8	ЮЮЗ I0
I2	ЮЮЗ 8	ЮЮЗ 8	ЗЮЗ 8	ЮЮЗ 6
I3	ЮЮЗ 6	ЗЮЗ 5	ЗЮЗ 4	ЮЮЗ 9
I4	ЗЮЗ 6	З 7	ЗСЗ 6	З 4
I5	ЮЮЗ 3	ЮЮЗ 4	ЗЮЗ 5	ЮЮЗ 6
I6	З 4	ЗСЗ 4	ЗСЗ 7	З 6
I7	ССЗ 4	С 2	ЮВ 3	ЮВ 8
I8	ЮЮЗ 4	Ю 5	Ю 8	ЮЮЗ 4
I9	ЮЗ 7	ЮЗ 8	З 6	Ю 5
20	ЮЮВ 8	ЮЮЗ 7	ЮЮЗ 6	Ю 7
2I	Ю 8	ЮЮЗ 8	ЗЮЗ 7	ЮЮЗ 5
22	ЮЮЗ 5	ЮЮЗ 4	З 4	ЮЮЗ 2
23	Ю 2	ССЗ 3	СЗ 4	СЗ 4
24	ЗСЗ 6	СЗ 3	С 2	СВ 4
25	ВСВ 4	ВСВ 6	ВСВ 9	ВСВ 9
26	ВСВ I0	ВСВ 8	В 3	ЮЗ 5
27	ЗЮЗ 4	СВ I	ЮЮВ 3	В 4
28	В 5	ВСВ 5	ВЮВ 4	ЮВ 5
29	ЮВ 4	ВСВ 4	ВСВ 5	СВ 2
30	ЮВ 3	ЮВ 6	ЮВ 6	Ю 7
3I	ЮЮВ 6	ЮЮВ 5	Ю 6	Ю 6
Средн.	5,0	5,2	5,I	5,2

НОЯБРЬ I935 г.

Число	НАПРАВЛЕНИЕ И СИЛА ВЕТРА м/сек.							
	I		7		I3		I9	
I	ю	6	ю	6	ю	8	ю	9
2	ю	4	ю	7	ю	8	ююз	5
3	юз	4	ю	3	ююз	4	ю	4
4	ююз	3	ю	3	ю	4	юв	4
5	юв	4	юв	4	в	4	в	4
6	в	4	в	4	юв	5	вюв	4
7	юв	4	юв	4	вюв	4	в	4
8	юв	4	вюв	2	з	I	з	I
9	ююз	2	ююв	2	юв	3	ююв	5
I0	юв	6	ююв	8	ююв	8	ю	6
II	ююв	5	ю	6	ю	5	ююз	3
I2	ююз	3	ююв	4	ююв	4	ю	5
I3	ю	5	ю	4	ююз	4	ююз	3
I4	ю	2	ю	4	ю	6	ю	4
I5	юз	4	юз	4	зюз	5	юз	5
I6	зюз	4	з	4	юз	4	ююв	3
I7	ююв	5	ююв	3	ю	3	ююв	3
I8	юв	3	юв	3	юв	4	ююв	6
I9	ююв	7	ю	6	ю	5	ю	5
20	ююз	3	ю	4	юз	4	юз	3
2I	ююз	3	ю	3	ююз	2	ю	3
22	в	2	в	2	юв	3	в	4
23	в	4	вюв	4	вюв	5	юв	8
24	ююв	6	юв	7	юв	8	юв	8
25	юв	6	ююв	6	ююв	6	ю	6
26	ююв	5	ююв	6	ю	7	ю	7
27	ююв	7	ю	7	ю	7	ююв	7
28	ююв	8	ююв	6	ююв	6	ююв	6
29	ююв	4	ю	4	ююв	6	юв	7
30	ююв	7	ююв	6	ююз	5	ююз	5
Средн.	4,5		5,2		4,9		4,9	

ДЕКАБРЬ 1935 г.

Число	НАПРАВЛЕНИЕ И СИЛА ВЕТРА м/сек.			
	I	7	13	I9
I	ююз 5	ююз 4	ююв 6	ююв 8
2	юв 8	юв IO	юв II	юв 8
3	в 6	в 6	в 9	вюв 8
4	юв 9	ю 7	ююв 6	ююв 6
5	ю 4	юв 4	юв 5	в 6
6	св 6	сз 4	зсз 5	ююз 5
7	ююз 7	ююз 5	юв 4	в 5
8	юв 4	юз 5	ююз 5	ююз 6
9	юз 5	юз 5	ююз 4	юз 4
IO	з 3	ююз 3	з 3	зсз II
II	ююз 2	сз 4	сз 4	сз 3
I2	з 3	ююз 4	юз 4	юз 6
I3	юз 7	ююз 5	юз 5	ююз 4
I4	ю 4	ююз 3	ююз 2	ю 3
I5	ю 2	ююв 3	вюв 3	юв 6
I6	вюв 5	вюв 5	вюв 5	юв 7
I7	юв 5	юв 4	юв 4	юв 5
I8	всв 4	в 6	вюв 5	юв 4
I9	ююв 5	юв 6	ююв 6	ююв 6
20	юв 6	юв 5	юв 5	вюв 5
2I	юв 5	юв 6	юв 7	юв 8
22	вюв 6	в 7	в 8	в 6
23	юв 6	ююв 8	ю 9	ююв 8
24	ю 7	ю 7	ю 7	ю 7
25	ю 7	ю 6	юз 5	ююз 4
26	ююз 4	ююв 3	юв 5	юв 8
27	юв 7	ююв 7	ююв 6	ююв 6
28	ююв 7	ююв 6	ююв 6	ююв 5
29	ю 4	ююв 5	ююв 6	ю 6
30	ююв 7	ю 6	ю 8	ю 5
3I	юз 5	юз 8	юз 4	ююв 4
Средн.	5,3	5,4	5,5	5,6

ЯНВАРЬ 1936 г.

Число	НАПРАВЛЕНИЕ И СИЛА ВЕТРА м/сек.							
	I		7		I3		19	
I	юв	6	юв	3	ююз	3	ю	3
2	ю	4	ю	4	ююв	5	ю	7
3	ююз	4	ююв	4	ю	4	юв	5
4	ююв	7	ю	10	ююв	7	ю	6
5	ююз	6	з	8	зюз	7	з	4
6	0		зсз	3	з	7	з	4
7	юз	4	зсз	4	св	5	в	6
8	всв	7	в	6	св	4	св	3
9	с	2	ссв	3	св	3	всв	4
IO	всв	4	в	3	юв	5	юв	7
II	юв	7	юв	8	юв	7	ююв	6
I2	ююв	6	ююв	6	юв	6	ююв	5
I3	ю	3	з	I	сз	I	з	3
I4	св	I	св	4	всв	2	всв	3
I5	св	2	сз	2	сз	2	з	I
I6	ю	2	з	2	зсз	2	сз	3
I7	зсз	3	сз	3	ю	2	ю	2
I8	юв	4	юв	7	юв	8	юв	9
I9	юв	9	юв	7	юв	4	ююв	4
20	ю	3	ю	3	ююз	3	з	5
2I	юз	4	ю	4	юв	6	юв	6
22	ююв	6	ююв	6	юв	7	ю	6
23	ю	5	ю	6	ю	5	юв	3
24	ссв	2	сз	4	зсз	4	з	6
25	з	2	зюз	3	ююз	3	юз	4
26	сз	5	сз	3	ююв	2	ю	6
27	зсз	5	сз	3	ссз	4	сз	3
28	з	2	сз	2	ссз	3	всв	6
29	св	3	всв	6	св	6	св	6
30	всв	5	в	5	всв	2	вюв	4
3I	ююв	4	юв	5	ююв	5	ююв	8
Средн.	4,0		4,5		4,3		4,8	

ФЕВРАЛЬ 1936 г.

Число	НАПРАВЛЕНИЕ И СИЛА ВЕТРА м/сек.							
	1		7		13		19	
1	ююв	6	ююв	7	ююв	6	ююв	6
2	ююв	6	ююв	8	ююв	6	ююв	5
3	ю	6	ю	3	ююв	4	вюв	6
4	юв	7	ю	8	ю	7	ююв	5
5	юз	5	з	4	сз	1	св	2
6	ссв	4	ссв	5	ссз	5	ссз	4
7	с	5	сз	4	зсз	3	з	4
8	ю	4	ююз	6	з	3	зсз	3
9	всв	12	св	12	ссв	7	св	9
10	ссв	4	сз	4	с	5	сз	4
11	зсз	3	ююз	3	ю	5	ююв	6
12	ююв	6	юв	6	юв	5	зсз	4
13	зсз	4	св	3	св	4	св	4
14	в	5	всв	6	св	7	ссв	6
15	с	6	с	7	с	5	с	5
16	ссз	4	сз	4	с	3	св	2
17	0		0		зсз	2	сз	3
18	сз	1	сз	2	юв	3	всв	5
19	в	3	св	3	ссв	4	всв	6
20	в	5	всв	5	св	5	св	5
21	св	4	ссв	5	св	4	в	3
22	юв	4	юв	3	юз	2	ююз	4
23	юз	3	ююз	4	ю	4	ю	3
24	юв	2	всв	2	всв	5	св	6
25	в	5	в	4	св	4	св	4
26	всв	3	в	4	в	3	в	3
27	ююз	4	ююв	2	ююв	4	ю	2
28	з	2	св	3	в	2	в	5
29	вюв	4	вюв	5	вюв	6	юв	8
Средн.	4,2		4,4		4,1		4,4	

МАРТ 1936 г.

Число	НАПРАВЛЕНИЕ И СИЛА ВЕТРА м/сек.							
	I		7		13		19	
1	юв	8	ююв	5	ю	4	ю	4
2	ю	2	юв	4	юв	7	ю	7
3	ю	6	юз	4	зюз	2	с	2
4	св	3	с	4	ссз	2	с	1
5	с	2	юв	3	в	5	ссв	4
6	св	4	всв	4	в	5	в	4
7	юв	3	юв	5	юв	5	юв	6
8	ююв	3	ю	4	ююз	4	з	2
9	ююз	2	ю	2	ююв	4	ю	5
10	ююз	4	ю	4	ююз	5	ю	5
11	юз	2	юв	3	в	3	в	3
12	в	4	св	4	св	4	св	5
13	св	6	всв	8	всв	6	в	7
14	в	7	в	6	в	6	вюв	7
15	юв	7	вюв	5	вюв	5	вюв	6
16	юв	6	юв	6	юв	6	ююв	6
17	ю	6	юз	6	ю	3	з	4
18	зсз	4	з	3	ююз	6	ююз	7
19	з	7	зюз	7	з	8	зсз	7
20	сз	6	зсз	6	з	6	з	7
21	зсз	3	з	4	з	5	зюз	4
22	з	5	зюз	5	з	3	зсз	4
23	з	4	зсз	4	с	6	с	5
24	сз	4	ссз	5	зсз	4	сз	4
25	сз	4	з	2	з	4	сз	3
26	ю	1	ююв	3	ююв	4	ююв	5
27	юв	4	ююв	2	ссз	3	ссв	4
28	сз	3	зюз	3	з	4	з	3
29	ююз	1	зюз	4	зсз	5	з	4
30	ю	2	ю	3	зюз	5	0	
31	ю	4	ю	4	ююв	5	ююв	5
Средн.	4,1		4,3		4,6		4,5	

АПРЕЛЬ 1936 г.

Число	НАПРАВЛЕНИЕ И СИЛА ВЕТРА м/сек.							
	I		7		13		19	
I	ю	5	юв	5	ююв	8	юв	5
2	ю	8	ю	6	ююз	4	з	2
3	ссв	4	сз	3	з	5	з	5
4	зсз	2	0		зюз	4	ю	4
5	юв	5	юв	7	св	3	с	5
6	ссз	4	зсз	4	з	7	зюз	5
7	ю	4	ю	8	ю	8	ю	3
8	ю	4	ю	I	св	4	сз	4
9	ссз	I	з	5	з	4	з	3
I0	0		з	3	з	5	з	5
II	з	I	0		сз	2	всв	4
I2	св	I	з	2	зюз	3	зсз	2
I3	св	I	з	I	з	2	сз	I
I4	ю	2	вюв	4	ююв	5	юв	5
I5	юв	3	юв	6	юв	8	ююв	6
I6	юз	6	зюз	6	з	5	с	3
I7	в	4	в	6	всв	6	в	5
I8	юв	6	вюв	4	вюв	7	вюв	6
I9	вюв	6	юв	7	вюв	7	юв	6
20	юв	7	вюв	6	з	4	з	2
2I	юв	2	юв	3	з	2	юв	5
22	юв	5	вюв	6	в	8	св	3
23	з	2	ююв	I	св	3	св	7
24	св	4	вюв	4	юв	7	в	4
25	в	6	в	6	в	5	вюв	5
26	юв	4	юв	4	зсз	5	з	3
27	зсз	3	зсз	2	зсз	3	сз	I
28	св	2	св	3	св	4	в	3
29	в	3	св	3	юв	6	юв	6
30	юв	5	юв	5	вюв	5	св	4
Средн.	3,7		4,0		5,0		4,I	

М А Й 1936 г.

Число	НАПРАВЛЕНИЕ И СИЛА ВЕТРА м/сек.							
	I		7		I3		I9	
I	юв	4	юв	5	в	6	ю	2
2	всв	I	з	2	зсз	5	з	4
3	з	2	зсз	I	зсз	5	св	6
4	св	5	всв	6	св	6	св	5
5	св	6	св	5	св	6	св	6
6	св	4	всв	3	с	4	св	3
7	св	4	св	I	св	5	св	4
8	св	2	вюв	2	ююв	I	ююз	2
9	0		вюв	2	в	6	в	3
I0	св	2	зсз	I	зюз	4	сз	2
II	в	I	0		зсз	2	св	5
I2	всв	3	вюв	5	вюв	5	в	5
I3	вюв	8	в	5	вюв	5	зсз	2
I4	з	I	з	4	св	7	св	6
I5	св	7	всв	7	ссв	7	св	8
I6	в	4	ююв	3	зюз	4	з	5
I7	з	4	з	4	з	8	з	4
I8	сз	3	з	2	зсз	2	зсз	4
I9	з	2	сз	I	св	5	св	4
20	вюв	2	юв	I	зсз	6	св	I
2I	ююв	3	ююв	5	ююв	7	юв	8
22	ююв	6	юв	5	зюз	3	зсз	5
23	з	2	всв	3	св	6	св	5
24	всв	8	св	7	ссв	5	с	4
25	сз	4	зсз	4	з	5	з	6
26	з	2	зюз	2	зюз	4	з	3
27	ю	2	ююз	5	юз	5	з	I
28	ю	4	ююв	4	ююв	I	юз	4
29	з	5	юз	5	зюз	I0	зюз	I0
30	зюз	5	зюз	4	ю	2	юв	5
3I	ююв	7	юв	5	юв	6	юв	6
Средн.	3,6		3,5		4,9		4,5	

ОКТЯБРЬ 1935 г.

Число	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ %					
	I	7	I3	I9	Сумма	Средн.
I	99	99	93	96	387	97
2	97	87	77	85	346	86
3	90	89	63	90	332	83
4	92	93	89	99	373	93
5	97	97	93	9I	378	94
6	87	89	85	95	356	89
7	87	88	94	93	362	90
8	86	83	76	8I	326	82
9	88	97	88	95	368	92
I0	99	96	8I	82	358	90
Сумма I дек.	922	9I8	839	907	3586	896
II	89	89	56	75	309	77
I2	77	79	58	79	293	74
I3	89	9I	66	80	326	82
I4	92	87	73	89	34I	85
I5	89	93	87	87	356	89
I6	95	94	77	86	352	88
I7	80	88	75	94	337	84
I8	94	93	94	86	367	92
I9	83	87	75	76	32I	80
20	89	90	78	77	334	84
Сумма П дек.	877	89I	739	829	3336	835
2I	73	79	76	74	302	76
22	86	90	74	77	327	82
23	93	88	7I	72	324	8I
24	69	92	77	89	327	82
25	96	73	68	69	306	77
26	98	I00	98	90	386	96
27	96	96	88	88	368	92
28	90	96	93	95	374	94
29	96	I00	95	93	384	96
30	97	93	9I	88	369	92
3I	83	89	83	78	333	83
Сумма Ш дек.	977	996	9I4	9I3	3800	95I
Средн.	89	9I	83	83	-	86
Сумма за мес.	2776	2805	2492	2649	10722	2682
Средн.	90	90	80	85	-	86

214

НОЯБРЬ 1935 г.

Число	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ %					
	I	7	13	19	Сумма	Средн.
I	88	91	71	79	329	82
2	83	87	76	87	332	83
3	93	91	95	84	363	91
4	82	85	62	72	301	75
5	76	83	71	71	301	75
6	76	74	69	71	290	72
7	77	96	96	96	365	91
8	100	100	100	98	398	100
9	96	98	95	95	384	96
10	92	86	83	86	347	87
Сумма I дек.	863	891	818	838	3410	852
11	82	87	92	94	355	89
12	96	97	91	95	379	95
13	95	95	93	95	378	94
14	94	95	97	87	373	93
15	93	92	83	86	354	88
16	84	86	83	78	331	83
17	96	96	89	93	374	94
18	100	100	93	99	392	98
19	86	86	89	87	342	87
20	83	83	87	89	342	86
Сумма П дек.	909	917	897	903	3626	907
21	95	97	89	88	369	92
22	91	92	91	90	364	91
23	93	97	94	81	365	91
24	77	84	69	80	310	78
25	83	83	84	84	334	84
26	79	87	74	75	315	79
27	83	86	85	77	331	83
28	78	91	89	91	349	87
29	93	96	83	88	360	90
30	92	94	96	90	372	93
Сумма Ш дек.	864	907	854	844	3469	868
Средн.	86	91	85	84	-	87
Сумма за мес	2636	2715	2569	2585	10505	2627
Средн.	88	90	86	86	-	88

ДЕКАБРЬ I935 г.

Число	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ %.					
	I	7	I3	I9	Сумма	Средн.
I	92	93	88	89	362	90
2	9I	88	80	8I	340	85
3	96	96	86	93	37I	93
4	93	88	87	92	360	90
5	9I	94	88	82	355	89
6	98	I00	96	I00	394	98
7	87	8I	86	98	352	88
8	I00	96	85	83	364	9I
9	98	92	88	90	368	92
I0	88	89	87	87	35I	88
Сумма I дек.	934	9I7	87I	895	36I7	904
II	92	89	95	87	363	9I
I2	85	92	87	94	358	90
I3	92	89	93	93	367	92
I4	86	9I	95	95	367	92
I5	95	90	89	83	357	89
I6	83	83	83	85	334	84
I7	85	84	85	85	339	85
I8	92	89	89	9I	36I	90
I9	9I	92	9I	9I	365	9I
20	89	9I	89	9I	360	90
Сумма П дек.	890	890	896	895	357I	894
2I	89	88	86	85	348	87
22	89	80	84	90	343	86
23	92	87	97	87	363	9I
24	83	79	79	8I	322	80
25	86	94	8I	88	349	87
26	82	8I	83	89	335	84
27	83	82	80	86	33I	83
28	96	89	90	85	360	90
29	87	90	92	92	36I	90
30	98	9I	95	98	382	96
3I	9I	88	93	96	368	92
Сумма Ш дек.	976	949	960	977	3862	969
Средн.	89	86	87	89	-	88
Сумма за мес.	2800	2756	2727	2767	II050	2767
Средн.	90	89	88	89	-	89

ЯНВАРЬ 1936 г.

Число	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ %					
	1	7	13	19	Сумма	Средн.
I	96	96	98	96	386	97
2	97	94	94	96	381	95
3	96	98	96	98	388	97
4	92	92	96	91	371	93
5	88	77	84	94	343	86
6	97	98	88	81	364	91
7	88	86	73	77	324	81
8	86	91	85	87	349	87
9	93	88	81	83	345	86
I0	97	94	97	91	379	95
Сумма I дек.	930	914	892	894	3630	908
II	91	91	92	96	370	92
I2	96	94	96	96	382	96
I3	98	98	96	95	387	97
I4	100	95	96	86	377	94
I5	89	91	90	95	365	91
I6	90	94	86	94	364	91
I7	89	84	81	81	335	84
I8	86	89	85	85	345	86
I9	89	90	94	95	368	92
20	96	94	94	92	376	94
Сумма П дек.	924	920	910	915	3669	932
2I	90	84	80	88	342	86
22	100	94	96	92	382	96
23	89	86	85	86	346	86
24	92	94	97	94	377	94
25	92	99	82	92	365	91
26	90	79	81	87	337	84
27	93	92	78	67	330	82
28	80	79	78	77	314	78
29	79	73	70	75	297	74
30	72	70	70	72	284	71
3I	72	72	73	67	284	71
Сумма Ш дек.	949	922	890	897	3658	913
Средн.	86	84	81	82	-	83
Сумма за мес.	2803	2756	2692	2706	10957	2753
Средн.	90	89	87	87	-	88

ФЕВРАЛЬ 1936 г.

Число	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ %					
	I	7	I3	I9	Сумма	Средн.
1	68	75	8I	85	309	77
2	88	85	88	85	346	86
3	90	90	94	96	370	92
4	96	88	89	9I	364	9I
5	85	88	89	94	356	89
6	92	88	88	82	350	88
7	83	8I	82	9I	337	84
8	8I	90	93	89	353	88
9	88	8I	72	72	3I3	78
I0	83	83	69	82	3I7	79
Сумма I дек.	854	849	845	867	3415	852
II	87	89	77	75	328	82
I2	8I	83	83	88	335	84
I3	83	88	84	89	344	86
I4	88	84	75	82	329	82
I5	80	77	68	64	289	72
I6	67	75	67	80	289	72
I7	8I	83	68	84	3I6	79
I8	85	84	77	83	329	82
I9	82	84	76	77	3I9	80
20	84	87	7I	78	320	80
Сумма П дек.	8I8	834	746	800	3I98	799
2I	85	87	84	90	346	86
22	88	87	8I	84	340	85
23	84	88	77	85	334	84
24	89	88	77	76	330	82
25	76	84	89	94	343	86
26	9I	90	89	88	358	90
27	88	90	85	88	35I	88
28	9I	85	70	72	3I8	80
29	77	88	76	77	3I8	80
Сумма Ш дек.	769	787	728	754	3038	76I
Средн.	85	87	8I	84	-	84
Сумма за мес.	244I	2470	23I9	242I	965I	24I2
Средн.	84	85	80	83	-	83

МАРТ 1936 г.

Число	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ %					
	I	7	I3	I9	Сумма	Средн.
I	9I	97	94	96	378	94
2	96	95	93	93	377	94
3	93	83	92	88	356	89
4	84	90	72	90	336	84
5	89	88	96	98	37I	93
6	98	96	94	96	384	96
7	96	96	86	88	366	92
8	88	98	69	86	34I	85
9	84	89	63	59	295	74
I0	74	84	76	76	3I0	78
Сумма I дек.	893	9I6	835	870	35I4	879
II	80	88	80	84	332	83
I2	90	98	9I	86	365	9I
I3	94	89	72	84	339	85
I4	84	87	80	82	333	83
I5	8I	8I	9I	78	33I	83
I6	80	85	7I	84	320	80
I7	9I	80	94	87	352	88
I8	83	84	72	96	335	84
I9	88	78	79	59	304	76
20	53	64	70	68	255	64
Сумма П дек.	824	834	800	808	3266	8I7
2I	85	88	84	69	326	82
22	75	94	96	94	359	90
23	96	94	70	63	323	8I
24	8I	70	44	47	242	60
25	67	82	6I	64	274	68
26	8I	87	68	70	306	76
27	95	96	70	74	335	84
28	78	84	55	72	289	72
29	87	84	79	94	344	86
30	88	82	46	50	266	66
3I	58	75	46	64	243	6I
Сумма Ш дек.	89I	936	7I9	76I	3307	826
Средн.	8I	85	65	69	-	75
Сумма за мес	2608	2686	2354	2439	I0087	2522
Средн.	84	87	76	79	-	82

АПРЕЛЬ 1936 г.

Число	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ %.					
	1	7	13	19	Сумма	Средн.
1	77	81	48	65	271	68
2	70	91	92	96	349	87
3	85	59	53	64	261	65
4	76	81	29	45	231	58
5	51	61	84	39	235	59
6	60	57	57	63	237	59
7	53	70	80	66	269	67
8	70	79	80	94	323	81
9	96	91	66	83	336	84
10	89	90	88	91	358	90
Сумма I дек.	727	760	677	706	2870	718
11	88	98	66	72	324	81
12	93	92	55	67	307	77
13	93	83	37	39	252	63
14	64	66	49	63	242	60
15	77	65	49	80	271	68
16	87	81	83	84	335	84
17	89	77	78	88	332	84
18	85	91	87	70	333	83
19	90	93	76	70	329	82
20	77	88	95	92	352	88
Сумма П дек.	843	834	675	725	3077	770
21	98	88	56	72	314	78
22	86	77	43	88	294	73
23	98	98	44	47	287	72
24	69	72	40	50	231	58
25	66	59	53	83	261	65
26	90	96	95	93	374	93
27	92	93	84	85	354	88
28	100	98	84	88	370	92
29	91	91	34	53	269	67
30	73	69	36	65	243	61
Сумма Ш дек.	863	841	569	724	2997	747
Средн.	86	84	58	72	-	75
Сумма за мес.	2433	2435	1921	2155	8944	2235
Средн.	81	81	64	72	-	74

220

МАЙ 1936 г.

Число	ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ %					
	I	7	I3	I9	Сумма	Средн.
I	66	76	5I	65	258	64
2	82	84	69	85	320	80
3	90	86	65	9I	332	83
4	92	73	58	48	27I	68
5	67	70	34	4I	2I2	53
6	69	56	34	35	194	48
7	57	48	34	37	I76	44
8	65	6I	34	63	223	56
9	74	93	70	66	303	76
I0	9I	68	50	6I	270	68
Сумма I дек.	753	7I5	499	592	2559	640
II	85	72	36	4I	234	58
I2	74	65	45	92	276	69
I3	90	85	79	84	338	84
I4	97	95	83	6I	336	84
I5	60	49	46	45	200	50
I6	69	40	34	36	I79	45
I7	70	73	53	63	259	65
I8	92	79	44	53	268	67
I9	92	72	47	48	259	65
20	78	69	57	59	263	66
Сумма П дек.	807	699	524	582	26I2	653
2I	60	65	44	53	222	56
22	62	64	56	58	240	60
23	9I	76	68	6I	296	74
24	69	97	93	83	342	86
25	96	66	66	54	282	70
26	9I	83	34	43	25I	63
27	68	54	65	74	26I	65
28	8I	70	89	89	329	82
29	9I	86	75	66	3I8	80
30	82	68	38	42	230	58
3I	63	6I	43	49	2I6	54
Сумма Ш дек.	854	790	67I	672	2987	748
Средн.	77	72	6I	6I	-	68
Сумма за мес.	24I4	2204	I694	I846	8I58	204I
Средн.	78	7I	55	60	-	66

ОКТЯБРЬ 1935 г.

Число	АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ.					
	I	7	I3	I9	Сумма	Сред.
I	9,6	9,2	9,8	9,9	38,5	9,6
2	9,0	8,5	I0,4	II,9	39,8	I0,0
3	I0,8	9,9	II,0	8,8	49,5	I0,I
4	8,8	7,6	8,0	8,5	32,9	8,2
5	8,4	8,6	I0,0	I0,5	37,5	9,4
6	9,9	9,4	I0,3	I0,0	39,6	9,4
7	9,3	9,I	I0,4	II,7	40,5	I0,I
8	9,5	8,2	8,4	8,7	34,8	8,7
9	8,4	8,7	9,2	8,8	35,I	8,8
I0	8,8	I0,3	9,4	8,3	36,8	9,2
Сумма I дек.	92,5	89,5	96,9	97,I	376,0	94,0
II	9,0	9,6	6,6	7,2	32,4	8,I
I2	7,0	6,8	6,I	6,8	26,7	6,7
I3	7,I	7,I	6,5	7,4	28,I	7,0
I4	8,0	7,7	6,8	7,4	29,9	7,5
I5	7,2	8,I	8,4	8,2	3I,9	8,0
I6	8,6	7,8	6,8	7,0	30,2	7,6
I7	5,5	6,0	5,5	6,I	23,I	5,8
I8	7,3	6,9	7,6	6,8	28,6	7,2
I9	5,6	5,5	5,5	5,5	22,I	5,5
20	5,7	7,0	7,0	6,6	26,3	6,6
Сумма П дек.	7I,0	72,5	66,8	69,0	279,3	70,0
2I	6,I	6,6	6,4	6,0	25,I	6,3
22	6,7	6,8	5,9	5,7	25,I	6,3
23	6,0	5,2	4,4	4,3	I9,9	5,0
24	4,I	4,6	4,3	4,8	I7,8	4,4
25	4,8	3,9	4,0	3,7	I6,4	4,I
26	4,5	4,4	4,7	4,4	I8,0	4,5
27	4,7	4,3	4,5	4,4	I7,4	4,5
28	4,5	4,7	4,9	5,2	I9,3	4,8
29	5,0	5,3	5,8	5,7	2I,8	5,4
30	5,8	5,8	6,8	6,7	25,I	6,3
3I	5,4	5,6	5,7	5,2	2I,9	5,5
Сумма Ш дек.	57,6	57,2	57,4	56,I	228,3	57,I
Средн.	5,2	5,2	5,2	5,I	-	5,2
Сумма за мес.	22I,I	2I9,2	22I,I	222,2	883,6	22I,I
Средн.	7,I	7,I	7,I	7,2	-	7,I

НОЯБРЬ 1935 г.

Число	АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ /мб/					
	I	7	13	19	Сумма	Средн.
I	5,3	5,2	5,5	5,5	2I,5	5,4
2	5,0	4,8	5,3	5,6	20,7	5,2
3	5,4	5,4	5,3	4,5	20,6	5,2
4	3,9	3,4	3,5	3,4	14,2	3,6
5	3,0	2,9	3,2	3,2	12,3	3,I
6	3,I	3,0	3,5	3,9	13,5	3,4
7	4,I	4,8	5,2	5,2	19,3	4,8
8	5,5	5,5	5,6	5,5	22,I	5,5
9	5,6	5,7	5,6	5,4	22,3	5,6
I0	5,5	5,6	6,4	6,8	24,3	6,I
Сумма I дек.	46,4	46,3	49,I	49,0	I90,8	47,9
II	6,I	5,7	6,3	7,0	25,I	6,3
I2	7,2	6,9	6,6	6,5	27,2	6,8
I3	6,2	5,7	5,9	6,I	23,9	6,0
I4	6,0	5,9	5,4	4,5	2I,8	5,4
I5	5,0	5,9	6,0	5,9	22,8	5,7
I6	5,7	5,7	5,4	4,4	2I,2	5,3
I7	4,2	3,9	3,6	3,6	I5,3	3,8
I8	3,7	3,6	3,6	4,3	I5,2	3,8
I9	4,I	3,7	3,6	3,0	I4,4	3,6
20	2,4	2,2	2,2	2,3	9,I	2,3
Сумма П дек.	50,6	49,2	48,6	47,6	I96,0	49,0
2I	2,6	2,6	2,5	2,7	I0,4	2,6
22	2,6	2,9	2,9	2,9	II,3	2,8
23	2,4	2,6	2,9	2,8	I0,7	2,7
24	2,5	2,4	2,2	2,3	9,4	2,4
25	2,3	2,4	2,4	2,7	9,8	2,4
26	2,4	2,6	2,4	2,4	9,8	2,4
27	2,4	2,3	2,5	2,4	9,6	2,4
28	2,6	3,0	3,I	3,5	I2,2	3,0
29	3,8	4,4	4,I	4,2	I6,5	4,I
30	4,5	4,7	5,5	5,2	I9,9	5,0
Сумма Ш дек.	28,I	29,9	30,5	3I,I	II9,6	29,8
Средн.	2,8	3,0	3,0	3,I	-	3,0
Сумма за мес.	I25,I	I25,4	I28,2	I27,7	506,4	I26,7
Средн.	4,2	4,2	4,3	4,3	-	4,2

ДЕКАБРЬ 1935 г.

Число	АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ /мб/					
	I	7	I3	I9	Сумма	Средн.
I	5,5	5,3	4,9	4,7	20,4	5,I
2	4,8	4,5	4,I	4,0	I7,4	4,4
3	4,4	4,6	4,7	5,I	I8,8	4,7
4	4,8	4,4	4,3	4,6	I8,I	4,5
5	4,7	4,8	4,4	3,8	I7,7	4,4
6	4,5	4,6	4,4	4,6	I8,I	4,5
7	4,6	4,2	4,3	4,5	I7,6	4,4
8	4,6	4,4	4,2	4,I	I7,3	4,3
9	4,4	4,4	4,0	4,4	I7,2	4,3
I0	4,0	3,8	3,6	3,6	I5,0	3,8
Сумма I дек.	46,3	45,0	42,9	43,4	I77,6	44,4
II	3,8	3,8	4,0	3,4	I5,0	3,8
I2	3,4	3,7	3,6	4,0	I4,7	3,7
I3	3,7	3,6	3,4	3,2	I3,9	3,5
I4	2,7	2,3	2,6	2,7	I0,3	2,6
I5	2,8	2,5	2,4	2,2	9,9	2,5
I6	I,8	2,0	2,0	2,3	8,I	2,0
I7	2,3	2,2	2,4	2,5	9,4	2,5
I8	2,8	3,0	3,5	3,8	I3,I	3,3
I9	3,7	3,2	3,7	3,9	I4,5	3,8
20	3,4	3,2	3,I	3,2	I2,9	3,2
Сумма П дек.	30,4	29,5	30,7	3I,2	I2I,8	3I,2
2I	3,6	3,7	3,6	3,5	I4,4	3,6
22	3,I	I,8	I,8	2,8	9,5	2,4
23	3,8	3,9	4,I	3,5	I5,3	3,8
24	3,8	3,7	3,6	3,5	I4,6	3,6
25	3,7	4,3	4,I	4,3	I6,4	4,I
26	3,8	3,6	3,0	2,7	I3,I	3,3
27	2,8	3,0	2,9	2,9	II,6	2,9
28	2,8	2,6	2,9	2,8	II,I	2,8
29	3,2	3,2	3,3	3,4	I3,I	3,3
30	3,6	3,6	4,0	4,7	I5,9	4,0
3I	5,I	4,9	5,2	4,6	I9,8	5,0
Сумма Ш дек.	39,3	38,3	38,5	38,7	I54,8	38,8
Средн.	3,6	3,5	3,5	3,5	-	3,5
Сумма за мес.	II6,0	II2,8	II2,I	II3,3	454,2	II4,4
Средн.	3,7	3,6	3,6	3,7	-	3,6

124

ЯНВАРЬ 1936 г.

Число	АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ /мб/					
	I	7	I3	19	Сумма	Средн.
I	4,6	4,6	4,9	5,0	19,I	4,8
2	5,3	5,1	4,7	4,7	19,8	5,0
3	4,7	5,0	5,I	4,9	I9,7	4,9
4	4,7	4,7	4,7	4,9	19,0	4,8
5	5,I	3,8	3,9	4,2	17,0	4,2
6	4,I	4,5	2,9	2,8	14,3	3,6
7	3,2	3,0	2,2	2,5	I0,9	2,7
8	2,8	2,9	2,7	2,8	II,2	2,8
9	3,I	3,0	2,9	2,8	II,8	3,0
I0	2,9	2,8	3,4	3,8	12,9	3,2
Сумма I дек.	40,5	39,4	37,4	38,4	155,7	39,0
II	3,9	4,0	4,4	4,8	I7,I	4,3
I2	4,8	4,8	4,8	4,7	I9,I	4,8
I3	4,8	4,6	4,3	3,6	I7,3	4,3
I4	4,3	3,7	3,3	2,7	I4,0	3,5
I5	2,7	2,9	2,9	2,8	II,3	2,8
I6	2,9	2,7	2,4	2,5	I0,5	2,6
I7	2,4	2,4	2,3	2,5	9,6	2,4
I8	2,2	I,6	2,I	2,7	8,6	2,2
I9	3,I	3,3	3,9	4,0	I4,3	3,6
20	4,3	3,8	3,8	3,8	15,7	3,9
Сумма П дек.	35,4	33,8	34,2	34,I	I37,5	34,4
2I	3,7	3,3	3,2	3,7	I3,9	3,5
22	4,6	4,4	4,7	4,6	I8,3	4,6
23	4,5	4,3	4,3	4,2	I7,3	4,3
24	4,2	4,I	4,3	3,7	I6,3	4,I
25	3,8	4,2	3,7	3,7	I5,4	3,8
26	2,7	I,9	2,4	3,5	I0,5	2,6
27	3,0	2,4	I,4	0,7	7,5	I,9
28	0,8	I,0	I,4	I,5	4,7	I,2
29	I,6	I,7	I,4	0,8	5,5	I,4
30	0,6	0,4	0,4	0,5	I,9	0,5
3I	0,5	0,5	0,7	0,8	2,5	0,6
Сумма Ш дек.	30,0	28,2	28,9	27,7	II3,8	28,5
Средн.	2,7	2,6	2,5	2,5	-	2,6
Сумма за мес.	I05,9	I0I,4	99,5	I00,2	407,0	I02,9
Средн.	3,4	3,3	3,2	3,2	-	3,3

ФЕВРАЛЬ 1936 г.

Число	АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ /мб/					
	I	7	I3	I9	Сумма	Средн.
I	0,9	I,I	I,6	2,2	5,8	I,4
2	2,6	2,5	2,5	2,7	I0,3	2,6
3	3,4	4,0	4,6	4,4	I6,4	4,I
4	4,6	4,9	4,9	4,7	I9,I	4,8
5	4,3	3,9	3,9	4,0	I6,I	4,0
6	3,4	2,7	2,2	2,I	I0,4	2,6
7	2,0	I,9	I,6	2,0	7,5	I,9
8	2,2	2,7	4,I	3,9	I2,9	3,2
9	I,9	I,I	I,0	I,0	5,0	I,2
I0	I,0	0,8	I,0	0,9	3,7	0,9
Сумма I дек.	26,3	25,6	27,4	27,9	107,2	26,7
II	I,0	I,3	I,4	I,4	5,I	I,3
I2	I,2	I,4	I,9	I,8	6,3	I,6
I3	I,4	I,3	I,7	2,2	6,6	I,6
I4	2,3	I,8	I,5	I,6	7,2	I,8
I5	I,2	0,9	0,9	0,9	3,9	I,0
I6	0,9	0,8	I,0	I,I	3,8	I,0
I7	0,7	I,0	I,0	0,9	3,6	0,9
I8	0,7	I,0	I,3	0,9	3,9	I,0
I9	0,6	0,7	I,3	I,3	3,9	I,0
20	I,I	0,9	I,0	I,0	4,0	I,0
Сумма П дек.	II,I	II,I	I3,0	I3,I	48,3	I2,2
2I	I,I	I,6	2,I	2,I	6,9	I,7
22	I,2	0,8	I,3	I,3	4,6	I,2
23	I,2	I,3	I,4	I,4	5,3	I,3
24	0,9	0,9	I,5	I,4	4,7	I,2
25	I,6	I,6	2,0	2,2	7,4	I,8
26	2,2	2,3	2,3	2,6	9,4	2,4
27	2,4	2,I	2,2	2,3	9,0	2,2
28	2,4	2,I	2,0	2,0	8,5	2,I
29	2,I	I,8	2,0	2,5	8,4	2,I
Сумма Ш дек.	I5,I	I4,5	I6,8	I7,8	64,2	I6,0
Средн.	I,7	I,6	I,9	2,0	-	I,8
Сумма за мес.	52,5	5I,2	57,2	58,8	2I9,7	54,9
Средн.	I,8	I,8	2,0	2,0	-	I,9

МАРТ 1936 г.

Число	АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ /мб/					
	1	7	I3	I9	Сумма	Средн.
I	3,5	4,0	4,7	4,9	I7,I	4,3
2	4,9	4,8	4,9	5,2	I9,8	5,0
3	5,0	4,7	4,6	4,4	I8,7	4,7
4	4,I	4,I	3,7	4,2	I6,I	4,0
5	3,9	4,0	4,4	4,4	I6,7	4,2
6	4,3	4,I	4,7	5,I	I8,2	4,6
7	4,4	4,0	3,8	4,2	I6,4	4,I
8	4,I	3,8	4,0	4,I	I6,0	4,0
9	3,8	3,4	4,0	3,4	I4,6	3,6
I0	3,0	3,0	3,9	3,9	I3,8	3,4
Сумма I дек.	4I,0	39,9	42,7	43,8	I67,4	4I,9
II	3,9	4,I	4,I	4,I	I6,2	4,0
I2	4,3	4,6	4,6	4,3	I7,8	4,4
I3	4,4	4,0	3,2	3,8	I5,4	3,8
I4	4,0	4,2	4,3	4,3	I6,8	4,2
I5	4,2	4,2	4,8	4,6	I7,8	4,4
I6	4,4	4,4	4,I	4,I	I7,0	4,2
I7	4,2	3,2	4,4	3,6	I5,4	3,8
I8	3,I	3,I	3,0	4,6	I3,8	3,4
I9	4,I	3,4	4,0	2,3	I3,8	3,4
20	I,7	I,7	2,7	2,7	8,8	2,2
Сумма П дек.	38,3	36,9	39,2	38,4	I52,8	37,8
2I	3,I	2,8	4,0	3,3	I3,2	3,3
22	3,6	4,3	4,4	4,5	I6,8	4,2
23	4,7	4,6	3,3	2,5	I5,I	3,8
24	2,4	I,6	I,7	I,5	7,2	I,8
25	I,6	I,9	2,2	2,I	7,8	2,0
26	2,5	2,8	2,5	2,5	I0,3	2,6
27	2,9	3,I	2,9	2,8	II,7	2,9
28	2,4	2,6	2,4	2,7	I0,I	2,5
29	2,6	3,2	3,9	4,3	I4,0	3,5
30	4,0	3,6	3,0	2,8	I3,4	3,4
3I	2,8	3,2	3,0	3,9	I2,9	3,2
Сумма Ш дек.	32,6	33,7	33,3	32,9	I32,5	33,2
Средн.	3,0	3,I	3,0	3,0	-	3,0
Сумма за мес.	III,9	II0,5	II5,2	II5,I	452,7	II2,9
Средн.	3,6	3,6	3,7	3,7	-	3,6

АПРЕЛЬ I936 г.

Число	АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ /мб/					
	I	7	I3	I9	Сумма	Средн.
I	3,7	3,8	3,8	4,I	I5,4	3,8
2	4,2	5,2	5,5	5,I	20,0	5,0
3	3,7	2,2	2,6	2,7	II,2	2,8
4	2,6	2,8	I,5	2,I	9,0	2,2
5	2,2	2,4	3,2	I,5	9,3	2,3
6	I,8	I,7	2,4	2,2	8,I	2,0
7	I,9	2,8	4,2	2,9	II,8	3,0
8	2,8	2,8	3,2	3,8	I2,6	3,2
9	4,I	3,6	3,I	3,6	I4,4	3,6
I0	3,9	3,8	4,2	3,9	I5,8	4,0
Сумма I дек.	30,9	3I,I	33,7	3I,9	I27,6	3I,9
II	3,3	3,8	3,8	3,6	I4,5	3,6
I2	3,5	3,3	3,6	3,9	I4,3	3,6
I3	3,7	3,6	3,0	2,8	I3,I	3,3
I4	3,4	4,I	4,9	5,I	I7,5	4,4
I5	4,7	3,8	4,3	4,8	I7,6	4,4
I6	4,6	4,I	4,I	4,0	I6,8	4,2
I7	3,9	3,9	5,4	6,5	I9,7	4,9
I8	6,5	6,7	7,0	7,5	27,7	6,9
I9	5,4	5,5	6,3	6,7	23,9	6,0
20	5,9	6,2	5,6	5,6	23,3	5,8
Сумма П дек.	44,9	45,0	48,0	50,5	I88,4	47,I
2I	5,5	5,3	4,7	5,5	2I,0	5,2
22	5,0	4,8	4,5	6,6	20,9	5,2
23	5,7	5,3	4,4	3,5	I8,9	4,7
24	4,2	6,2	5,9	6,2	22,5	5,6
25	6,0	5,3	6,4	8,6	26,3	6,6
26	8,5	8,8	6,2	5,6	29,I	7,3
27	5,5	5,8	6,6	7,0	24,9	6,2
28	7,3	7,2	9,9	9,8	34,2	8,6
29	9,2	8,5	6,9	8,5	33,I	8,3
30	8,2	8,4	7,0	9,0	32,6	8,2
Сумма Ш дек.	65,I	65,6	62,5	70,3	463,5	65,9
Средн.	6,5	6,6	6,2	7,0	-	6,6
Сумма за мес.	I40,9	I4I,7	I44,2	I52,7	579,5	I44,9
Средн.	4,7	4,7	4,8	5,I	-	4,8

М А Й 1936 г.

Число	АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ /мб/					
	I	7	13	19	Сумма	Средн.
I	7,7	8,I	7,3	8,5	3I,6	7,9
2	7,6	7,8	8,6	7,2	3I,2	7,8
3	6,9	7,I	7,5	7,I	28,6	7,2
4	6,5	5,I	5,0	4,I	20,7	5,2
5	4,3	5,I	3,I	3,8	I6,3	4,I
6	4,5	4,7	4,0	4,2	I7,4	4,4
7	4,5	4,6	4,9	4,7	I8,7	4,7
8	5,0	5,8	5,2	7,5	23,5	5,9
9	6,6	7,7	7,0	7,2	28,5	7,I
I0	6,5	6,5	7,I	7,2	27,3	6,8
Сумма I дек.	60,I	62,5	59,7	6I,5	243,8	6I,I
II	6,8	7,2	5,5	5,8	25,3	6,3
I2	6,6	6,8	6,6	9,0	29,0	7,2
I3	8,9	8,9	I0,3	8,20	36,3	9,I
I4	8,4	8,2	6,6	5,5	28,7	7,2
I5	3,8	3,3	3,2	3,I	I3,4	3,4
I6	3,5	2,8	3,0	3,0	I2,3	3,I
I7	5,I	6,I	5,8	5,7	22,7	5,7
I8	6,I	7,0	6,6	7,2	26,9	6,7
I9	7,8	7,4	7,5	6,8	29,5	7,4
20	7,0	7,9	I0,I	8,5	33,5	8,4
Сумма П дек.	64,0	65,6	65,2	62,8	257,6	64,5
2I	7,8	8,4	9,0	9,5	34,7	8,7
22	8,0	8,3	8,9	8,3	33,5	8,4
23	8,8	8,4	7,3	6,I	30,6	7,6
24	6,4	6,2	7,0	5,7	25,3	6,3
25	5,I	5,3	7,5	6,I	24,0	6,0
26	7,3	8,2	5,9	6,8	28,2	7,0
27	7,0	7,7	I0,2	II,2	36,I	9,0
28	I0,4	I0,5	II,0	II,2	43,I	I0,8
29	9,0	7,3	6,2	5,5	28,0	7,0
30	6,0	5,I	3,8	4,6	I9,5	4,9
3I	5,7	6,3	7,3	7,7	27,0	6,8
Сумма Ш дек.	8I,50	8I,7	84,I	82,7	330,0	82,5
Средн.	7,4	7,4	7,6	7,5	-	7,5
Сумма за мес.	205,6	209,8	209,0	207,0	83I,4	208,I
Средн.	6,6	6,8	6,7	6,7	-	6,7

ОКТЯБРЬ I935 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,I метра				0,2 метра			
	I	7	I3	I9	I	7	I3	I9
I	8,8	9,5	I0,9	I0,8	8,5	8,9	I0,I	I0,3
2	I0,2	I0,I	I2,6	I2,9	I0,I	I0,0	II,5	II,9
3	I2,4	II,9	I4,3	I3,3	II,7	II,4	I3,I	I2,5
4	I2,I	I0,9	I0,8	I0,6	I2,0	II,5	II,5	II,I
5	I0,3	I0,3	II,4	I2,0	I0,9	I0,7	II,2	II,5
6	I2,0	II,8	I2,4	I2,I	II,5	II,6	II,9	II,8
7	II,8	II,6	I2,3	I2,9	II,7	II,6	I2,0	I2,3
8	I2,6	II,3	II,9	II,7	I2,2	II,7	II,9	II,8
9	I0,8	I0,7	II,5	II,3	II,3	II,I	II,5	II,4
I0	I0,6	II,I	I2,3	II,6	II,0	II,I	I2,I	II,5
II	II,2	II,3	II,7	I0,5	II,3	II,3	II,2	II,3
I2	9,9	9,4	I0,3	9,7	I0,7	I0,I	I0,5	I0,3
I3	9,0	8,8	I0,0	9,7	9,9	9,6	I0,4	I0,I
I4	9,6	9,6	I0,2	9,4	I0,0	9,9	I0,5	9,9
I5	9,0	9,2	9,8	9,9	9,6	9,6	9,9	9,9
I6	9,9	9,5	I0,I	9,3	I0,I	9,9	I0,4	9,9
I7	8,2	7,9	8,I	7,6	9,I	8,3	8,9	8,7
I8	7,6	7,7	7,9	8,I	8,5	8,4	8,4	8,5
I9	7,3	6,5	6,9	6,9	8,2	7,6	7,8	7,7
20	6,6	7,0	8,I	8,I	7,5	7,5	8,I	8,2
2I	7,7	7,8	8,3	7,6	8,2	8,2	8,4	8,3
22	7,4	7,4	8,0	7,2	8,I	8,I	8,3	8,I
23	6,5	6,0	6,0	5,I	7,8	7,4	7,2	6,9
24	4,8	3,6	4,8	4,3	6,6	6,I	6,I	5,9
25	3,7	3,7	4,3	3,5	5,6	5,5	5,6	5,4
26	2,7	2,5	2,6	2,3	5,0	4,2	4,6	4,4
27	2,4	2,6	2,5	2,4	4,4	4,3	4,3	4,3
28	2,4	2,2	3,5	2,5	4,3	4,2	4,2	4,I
29	2,3	2,5	3,6	3,9	4,I	4,I	4,2	4,4
30	4,I	4,2	5,3	6,I	4,6	4,7	5,0	5,5
3I	5,I	4,6	5,3	4,7	5,5	5,4	5,4	5,3
Сумма	249,0	242,7	267,7	258,0	270,3	264,0	276,8	273,2
Сред.	8,0	7,8	8,6	8,3	8,7	8,5	8,9	8,8

ОКТЯБРЬ I935 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине:					
	0,4 метра				0,8 м.	1,6 м.
	I	7	I3	I9		
I	9,2	9,4	9,6	9,9	II,3	I2,6
2	I0,I	I0,2	I0,4	I0,6	II,2	I2,5
3	I0,8	II,0	II,2	II,4	II,3	I2,4
4	II,6	II,6	II,6	II,5	II,6	I2,3
5	II,4	II,4	II,4	II,4	II,7	I2,2
6	II,5	II,7	II,6	II,7	II,8	I2,I
7	II,7	II,8	II,8	I2,0	II,8	I2,I
8	I2,0	I2,0	I2,0	I2,0	I2,0	I2,0
9	II,9	II,8	II,8	II,8	I2,I	I2,0
I0	II,8	II,7	II,8	II,8	I2,I	I2,0
II	II,8	II,8	II,8	II,6	I2,0	I2,0
I2	II,6	II,5	II,5	II,3	I2,I	I2,0
I3	II,2	II,0	II,0	I0,9	I2,I	II,9
I4	II,0	I0,9	I0,9	I0,9	II,8	II,9
I5	I0,8	I0,7	I0,7	I0,6	II,7	II,9
I6	I0,8	I0,7	I0,8	I0,7	II,7	II,9
I7	I0,6	I0,5	I0,3	I0,3	II,5	II,8
I8	I0,3	I0,I	9,9	9,8	II,3	II,8
I9	9,7	9,6	9,4	9,3	II,I	II,7
20	9,3	9,2	9,2	9,2	I0,9	II,7
2I	9,2	9,3	9,2	9,2	I0,7	II,6
22	9,2	9,2	9,2	9,0	I0,6	II,6
23	9,I	9,I	8,9	8,8	I0,5	II,5
24	8,6	8,6	8,4	8,2	I0,3	II,4
25	8,0	8,0	7,8	7,7	I0,I	II,4
26	7,4	7,4	7,2	7,0	9,9	II,3
27	6,9	6,8	6,6	6,5	9,4	II,2
28	6,4	6,3	6,2	6,0	9,2	II,I
29	6,0	6,0	5,9	5,9	8,9	II,I
30	5,9	6,0	6,0	6,I	8,6	I0,9
3I	6,2	6,3	6,3	6,3	8,4	I0,8
Сумма	302,0	30I,6	300,3	299,4	339,7	364,7
Средн.	9,7	9,7	9,7	9,7	II,0	II,8

НОЯБРЬ 1935 г.

Число.	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,I метра				0,2 метра			
	1	7	I3	I9	I	7	I3	I9
I	3,5	3,2	5,9	4,8	5,I	4,8	5,I	5,2
2	3,7	2,9	5,6	4,2	4,9	4,5	4,9	4,9
3	3,2	2,9	3,5	4,4	4,5	4,0	4,0	4,2
4	I,I	0,4	2,6	0,5	3,7	3,3	3,4	2,9
5	0,0	-0,5	I,3	0,0	2,7	2,3	2,5	2,3
6	0,0	0,0	0,9	0,7	2,I	1,9	2,2	2,2
7	0,7	0,6	0,9	0,9	2,0	I,5	2,0	0,6
8	1,I	I,I	I,5	2,0	2,0	2,I	2,I	2,3
9	2,3	2,6	3,3	3,I	2,5	2,7	3,2	3,3
I0	3,3	3,7	5,5	5,6	3,3	3,5	4,I	4,5
II	5,5	4,7	5,0	5,7	4,7	4,7	4,7	4,9
I2	6,0	6,0	6,I	5,7	5,2	5,3	5,5	5,5
I3	5,0	4,5	4,7	4,9	5,3	5,I	5,I	5,I
I4	4,7	4,5	4,3	3,0	5,I	5,I	5,0	4,6
I5	3,0	3,9	5,3	5,0	4,I	4,3	4,8	4,9
I6	5,0	4,9	4,9	3,4	4,9	5,0	5,0	4,7
I7	I,7	I,2	1,0	0,6	3,9	2,7	3,I	2,9
I8	0,4	0,5	0,6	0,4	2,5	2,3	2,4	2,0
I9	0,8	0,4	0,3	-0,2	2,3	2,I	2,0	I,7
20	-I,I	-I,7	-1,6	-I,8	I,4	I,0	0,9	0,9
2I	-I,6	-I,9	-I,8	-I,6	0,9	0,0	0,7	0,6
22	-I,7	-I,6	-I,3	-2,I	0,2	0,5	0,3	0,4
23	-2,8	-2,8	-2,I	-I,9	0,2	-0,I	-0,I	0,I
24	-2,0	-3,0	-2,2	3,0	0,I	-0,I	0,0	-0,3
25	-3,4	-3,4	-3,0	-3,7	-0,4	-0,6	-0,4	-0,6
26	-2,9	-3,0	-2,5	-2,5	-0,5	-0,6	-0,4	-0,4
27	-3,0	-3,4	-3,0	3,0	-0,5	-0,8	-0,8	-0,9
28	-2,6	-2,5	-2,0	-I,5	-0,7	-0,7	-0,4	-0,5
29	-I,2	-0,7	-0,3	-0,4	-0,5	-0,3	-0,I	-0,2
30	-0,2	0,0	0,4	0,4	-0,I	-0,I	0,0	0,I
Сумма	28,5	23,5	43,8	3I,6	70,9	65,4	70,8	67,9
Средн.	I,0	0,8	I,5	I,I	2,4	2,2	2,4	2,3

НОЯБРЬ 1935 г.

Число.	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,4 метра				0,8 м.	I,6 м.
	I	7	I3	I9	I3	I3
I	6,3	6,2	6,2	6,I	8,3	10,8
2	6,2	6,0	6,0	6,0	8,3	10,6
3	5,9	5,8	5,8	5,7	8,0	10,5
4	5,6	5,4	5,3	5,I	7,9	10,4
5	5,0	4,9	4,7	4,6	7,7	10,2
6	4,4	4,4	4,3	4,I	7,5	10,I
7	4,0	4,0	3,9	3,9	7,2	10,I
8	3,8	3,8	3,8	3,8	6,9	10,0
9	3,8	3,9	4,0	4,0	6,7	9,8
I0	4,2	4,2	4,4	4,5	6,6	9,7
II	4,7	4,8	5,0	5,I	6,6	9,6
I2	5,2	5,3	5,4	5,6	6,6	9,5
I3	5,6	5,6	5,7	5,6	6,8	9,4
I4	5,6	5,6	5,7	5,6	6,9	9,3
I5	5,5	5,4	5,4	5,5	7,0	9,2
I6	5,5	5,6	5,6	5,6	7,0	9,2
I7	5,6	5,4	5,2	5,0	7,0	9,2
I8	4,8	4,6	4,5	4,4	6,9	9,I
I9	4,2	4,2	4,I	4,0	6,7	9,0
20	3,9	3,8	3,7	3,6	6,5	9,0
2I	3,5	3,4	3,2	3,I	6,2	9,0
22	3,0	3,0	2,9	2,9	5,9	8,9
23	2,5	2,6	2,6	2,5	5,7	8,8
24	2,5	2,4	2,3	2,2	5,6	8,7
25	2,2	2,I	2,3	I,9	5,2	8,6
26	I,8	I,8	I,8	I,8	5,0	8,5
27	I,6	I,6	I,6	I,6	4,8	8,4
28	I,5	I,5	I,5	I,5	4,6	8,3
29	I,4	I,4	I,4	I,4	4,4	8,2
30	I,4	I,4	I,4	I,4	4,3	8,I
Сумма	I2I,2	I20,I	II9,7	II8,I	I94,8	280,2
Средн.	4,0	4,0	4,0	3,9	6,5	9,3

ДЕКАБРЬ I935 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,I метра				0,2 метра			
	I	7	I3	I9	I	7	I3	I9
I	0,6	0,5	0,5	0,4	0,I	0,I	0,I	0,I
2	0,3	0,2	0,4	0,I	0,I	0,I	0,I	0,I
3	0,0	0,0	0,4	0,4	0,I	0,I	0,I	0,I
4	0,4	0,0	0,I	0,2	0,3	-0,I	0,2	0,2
5	0,2	0,2	0,3	0,0	0,I	0,I	0,2	0,I
6	0,0	-0,I	0,0	0,0	0,2	0,2	0,I	0,2
7	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,3	0,2
8	0,0	0,0	0,I	0,0	0,I	0,3	0,2	0,2
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,3	0,3
I0	-0,I	-0,2	-0,2	-0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
II	-0,2	-0,2	-0,I	-0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
I2	-0,4	-0,4	-0,2	-0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
I3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,8	0,3	0,3	0,3	0,2
I4	-0,9	-I,4	-I,2	-I,2	0,2	0,I	0,I	0,2
I5	-I,0	-I,2	-I,2	-I,4	0,2	0,I	0,I	0,I
I6	-I,8	-I,6	-I,6	-I,4	0,I	0,I	0,I	0,I
I7	-I,4	-I,6	-I,2	-I,4	0,I	0,I	0,I	0,I
I8	-I,3	-I,0	-0,6	-0,4	0,2	0,3	0,3	0,3
I9	-0,5	-0,8	-0,4	-0,4	0,3	0,3	0,2	0,2
20	-0,6	-0,7	-0,8	-0,8	0,5	0,4	0,3	0,3
2I	-0,5	-0,4	-0,3	-0,4	0,3	0,3	0,3	0,4
22	-0,8	-I,7	-I,7	-I,2	0,3	0,I	0,I	0,I
23	-0,6	-0,4	-0,4	-0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
24	-0,4	-0,2	-0,2	-0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
25	-0,4	-0,3	0,0	-0,I	0,3	0,3	0,4	0,4
26	-0,I	-0,2	-0,6	-I,2	0,4	0,2	0,3	0,3
27	-0,7	-0,6	-0,6	-0,8	0,3	0,3	0,3	0,3
28	-I,0	-I,I	-0,9	-0,8	0,3	0,2	0,3	0,3
29	-0,8	-0,7	-0,8	-0,6	0,3	0,3	0,3	0,3
30	-0,6	-0,5	-0,4	0,I	0,3	0,3	0,3	0,3
3I	0,I	0,2	0,2	0,0	0,4	0,5	0,5	0,5
Сумма	-I2,7	-I4,4	-II,7	-I3,2	7,6	6,9	7,4	7,4
Сред.	-0,4	-0,5	-0,4	-0,4	0,2	0,2	0,2	0,2

ДЕКАБРЬ 1935 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине:					
	0,4 метра				0,8 м.	I,6 м.
	I	7	I3	I9	I3	I3
I	I,2	I,2	I,4	I,4	4,2	8,I
2	I,3	I,3	I,3	I,4	4,2	8,0
3	I,4	I,4	I,4	I,2	4,0	8,0
4	I,2	I,3	I,3	I,3	4,0	7,8
5	I,2	I,2	I,4	I,4	3,9	7,7
6	I,3	I,4	I,4	I,4	3,9	7,7
7	I,3	I,3	I,4	I,4	3,9	7,6
8	I,4	I,4	I,3	I,3	3,8	7,4
9	I,3	I,3	I,4	I,4	3,8	7,4
IO	I,4	I,4	I,4	I,4	3,7	7,4
II	I,4	I,4	I,4	I,4	3,7	7,3
I2	I,4	I,4	I,4	I,4	3,7	7,2
I3	I,5	I,4	I,4	I,4	3,7	7,2
I4	I,4	I,4	I,4	I,4	3,7	7,I
I5	I,4	I,4	I,4	I,4	3,6	7,0
I6	I,4	I,4	I,5	I,5	3,6	7,0
I7	I,5	I,5	I,4	I,4	3,6	6,9
I8	I,5	I,5	I,5	I,5	3,6	6,9
I9	I,5	I,5	I,5	I,4	3,6	6,8
20	I,5	I,5	I,5	I,5	3,6	6,8
2I	I,4	I,4	I,5	I,6	3,5	6,8
22	I,5	I,5	I,5	I,4	3,5	6,7
23	I,5	I,5	I,6	I,5	3,5	6,6
24	I,5	I,5	I,5	I,5	3,5	6,6
25	I,4	I,4	I,5	I,5	3,5	6,6
26	I,5	I,5	I,4	I,5	3,4	6,5
27	I,5	I,4	I,5	I,4	3,4	6,4
28	I,5	I,4	I,5	I,5	3,4	6,4
29	I,4	I,4	I,4	I,4	3,3	6,3
30	I,4	I,4	I,4	I,4	3,3	6,4
3I	I,4	I,4	I,4	I,4	3,3	6,3
Сумма	43,5	43,4	44,3	44,0	II3,4	2I8,9
Средн.	I,4	I,4	I,4	I,4	3,7	7,I

ЯНВАРЬ 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,I метра				0,2 метра			
	1	7	13	19	1	7	13	I9
I	0,0	0,0	0,I	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5
2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,5	0,4	0,5
3	0,I	0,3	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5
4	0,2	0,2	0,I	0,2	0,5	0,5	0,4	0,5
5	0,6	0,2	0,0	-0,I	0,5	0,5	0,5	0,4
6	-0,I	0,I	-0,7	-0,8	0,2	0,5	0,3	-0,I
7	-I,0	-0,9	-I,5	-I,4	0,3	0,3	0,3	0,I
8	-I,4	-I,3	-I,0	-I,I	-0,2	-0,I	0,3	0,2
9	-I,0	-I,0	-I,0	-I,I	-0,5	-0,I	0,2	-0,I
I0	-I,4	-I,4	-I,0	-0,6	0,I	0,I	0,2	0,2
II	-0,4	-0,4	-0,5	0,0	0,3	0,3	0,3	0,5
I2	0,I	0,2	0,I	0,I	0,4	0,5	0,4	0,4
I3	0,0	0,0	0,0	-0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
I4	-0,2	-0,5	-0,8	-I,3	0,3	0,3	0,3	0,2
I5	-I,4	-I,4	-0,9	-I,2	0,I	0,I	0,3	0,I
I6	-I,3	-I,3	-I,0	-I,6	0,I	0,I	0,2	0,I
I7	-I,3	-I,2	-I,2	-I,4	0,I	0,I	0,0	0,I
I8	-I,8	-I,8	-2,I	-I,5	-0,I	-0,2	-0,I	-0,I
I9	-I,2	-I,0	-0,6	-0,6	0,0	0,I	0,I	-0,I
20	-0,5	-0,6	-0,4	-0,4	0,I	0,I	0,I	0,I
2I	-0,4	-0,5	-0,4	-0,4	0,I	0,I	0,0	0,I
22	-0,3	-0,3	-0,2	-0,I	0,I	0,I	0,2	0,2
23	-0,I	-0,I	0,0	-0,I	0,2	0,2	0,3	0,2
24	-0,2	-0,2	-0,I	-0,3	0,I	0,I	0,I	0,0
25	-0,3	-0,3	-0,2	-0,4	0,I	0,I	0,I	0,I
26	-0,6	-I,0	-0,8	-0,5	0,I	0,0	0,0	0,I
27	-0,6	-I,0	-I,2	-I,5	0,I	0,I	-0,I	-0,I
28	-I,5	-I,9	-I,6	-I,7	0,I	-0,3	-0,5	-0,I
29	-I,7	-I,5	-I,5	-I,6	-0,2	-0,I	-0,I	-0,3
30	-2,2	-3,7	-2,6	-2,9	-0,5	-0,5	-0,6	-0,6
3I	-3,4	-3,2	-3,3	-3,0	-0,6	-0,7	-0,9	-0,7
Сумма	-23,0	-25,2	-23,7	-25,I	3,7	4,I	4,I	3,2
Средн.	-0,7	-0,8	-0,8	-0,8	0,I	0,1	0,1	0,1

ЯНВАРЬ I936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,4 метра				0,8 м.	I,6 м.
	I	7	I3	I9	I3	I3
I	I,4	I,4	I,4	I,4	3,3	6,3
2	I,4	I,4	I,4	I,4	3,3	6,3
3	I,4	I,4	I,4	I,4	3,2	6,2
4	I,4	I,4	I,4	I,4	3,2	6,2
5	I,4	I,4	I,4	I,3	3,2	6,2
6	I,3	I,3	I,3	I,3	3,2	6,2
7	I,2	I,3	I,3	I,2	3,2	6,2
8	I,2	I,2	I,3	I,3	3,I	6,0
9	I,2	I,2	I,2	I,3	3,0	6,0
I0	I,3	I,2	I,2	I,2	3,0	6,0
II	I,2	I,2	I,2	I,2	2,9	5,9
I2	I,2	I,2	I,2	I,2	3,0	5,9
I3	I,2	I,2	I,2	I,I	3,0	5,8
I4	I,2	I,2	I,2	I,2	2,9	5,8
I5	I,2	I,2	I,2	I,2	2,9	5,8
I6	I,2	I,2	I,2	I,2	2,9	5,7
I7	I,2	I,2	I,2	I,2	2,8	5,7
I8	I,2	I,2	I,2	I,2	2,8	5,7
I9	I,2	I,2	I,I	I,0	2,7	5,6
20	I,2	I,0	I,I	I,I	2,7	5,6
2I	I,2	I,I	I,0	I,0	2,7	5,6
22	I,I	I,I	I,I	I,I	2,7	5,6
23	I,0	I,0	I,0	I,0	2,7	5,6
24	I,0	I,0	I,0	I,0	2,7	5,5
25	I,0	I,0	I,0	I,0	2,7	5,4
26	I,0	I,0	I,0	I,0	2,7	5,4
27	I,0	I,0	I,0	I,0	2,7	5,4
28	I,0	0,9	I,0	I,0	2,6	5,3
29	I,0	I,0	I,0	I,0	2,6	5,3
30	0,8	0,8	I,0	I,0	2,6	5,3
3I	I,0	0,9	0,9	0,9	2,6	5,3
Сумма	36,2	35,8	36,I	35,8	89,6	I78,8
Средн.	I,2	I,2	I,2	I,2	2,9	5,8

ФЕВРАЛЬ 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,I метра				0,2 метра			
	I	7	I3	I9	I	7	I3	I9
I	-3,0	-3,2	-2,9	-2,4	-0,9	-0,7	-0,8	-0,9
2	-2,0	-I,8	-I,7	-I,6	-0,5	-0,5	-0,4	-0,3
3	-I,3	-I,I	-0,8	-0,6	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
4	-0,6	-0,5	-0,2	-0,I	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2
5	-0,I	-0,2	-0,I	-0,3	-0,I	-0,I	-0,I	-0,2
6	-0,4	-0,4	-0,5	-0,8	-0,2	-0,I	-0,2	-0,2
7	-I,2	-I,5	-I,5	-I,8	-0,2	-0,3	-0,5	-0,4
8	-I,6	-I,4	-0,9	-0,7	-0,3	-0,3	-0,2	-0,3
9	-2,3	-2,8	-3,7	-4,0	-0,3	-0,5	-0,8	-0,7
I0	-4,2	-4,8	-4,9	-5,0	-0,9	-I,I	-I,4	-2,6
II	-5,4	-5,3	-5,0	-4,4	-I,9	-2,I	-I,9	-I,5
I2	-4,7	-5,0	-4,3	-3,7	-I,6	-2,I	-2,I	-I,5
I3	-3,5	-3,6	-3,3	-3,0	-I,5	-I,5	-I,8	-I,3
I4	-2,8	-2,8	-2,5	-2,5	-I,3	-I,2	-I,6	-I,6
I5	-2,7	-3,I	-3,8	-3,4	-I,2	-I,3	-I,6	-I,5
I6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,5	-I,5	-I,6	-I,5	-I,6
I7	-3,7	-3,8	-3,8	-4,I	-I,7	-2,I	-I,7	-2,0
I8	-4,4	-4,4	-4,2	-4,0	-2,3	-2,3	-I,9	-I,9
I9	-4,8	-4,8	-4,7	-4,4	-2,I	-2,I	-2,2	-2,I
20	-4,4	-5,0	-4,9	-4,7	-2,2	-2,3	-2,7	-2,3
2I	-4,9	-4,8	-4,I	-4,7	-2,5	-2,7	-2,5	-2,2
22	-4,6	-4,3	-4,5	-4,I	-2,I	-2,2	-2,3	-2,6
23	-4,4	-4,3	-4,0	-4,0	-2,5	-2,6	-2,5	-2,6
24	-5,I	-4,6	-4,4	-4,8	-2,5	-2,7	-2,9	-2,5
25	-4,I	-4,I	-3,8	-3,6	-2,5	-2,7	-2,5	-2,3
26	-3,4	-3,4	-3,2	-3,0	-2,3	-2,I	-I,9	-I,9
27	-3,0	-2,8	-2,7	-2,7	-I,8	-I,9	-I,9	-I,9
28	-2,7	-2,6	-2,3	-2,3	-I,8	-I,6	-I,5	-I,7
29	-2,3	-2,5	-2,6	-2,4	-I,5	-I,8	-I,9	-I,3
Сумма за мес.	-91,2	-92,5	-88,9	-86,6	-40,8	-43,0	-43,8	-42,4
Средн.	-3,I	-3,2	-3,I	-3,0	-I,4	-I,5	-I,5	-I,5

ФЕВРАЛЬ 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине:					
	0,4 метра				0,8 м.	I,6 м.
	I	7	I3	I9	I3	I3
I	0,8	0,8	0,8	0,8	2,5	5,3
2	0,8	0,6	0,7	0,7	2,5	5,3
3	0,7	0,7	0,7	0,6	2,4	5,2
4	0,6	0,7	0,6	0,7	2,4	5,2
5	0,6	0,6	0,7	0,7	2,3	5,2
6	0,6	0,6	0,6	0,6	2,3	5,I
7	0,6	0,6	0,6	0,6	2,2	5,I
8	0,7	0,6	0,6	0,6	2,2	5,I
9	0,6	0,6	0,6	0,6	2,2	5,I
I0	0,5	0,4	0,5	0,5	2,2	5,I
II	0,4	0,4	0,3	0,2	2,2	5,0
I2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,I	5,0
I3	0,2	0,2	0,2	0,I	2,I	4,9
I4	0,2	0,I	0,2	0,2	2,0	4,9
I5	0,I	0,I	0,0	0,0	2,0	4,9
I6	0,0	-0,I	0,0	0,0	2,0	4,9
I7	0,0	0,0	0,0	0,0	I,8	4,8
I8	-0,2	-0,I	-0,I	-0,I	I,8	4,8
I9	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	I,7	4,7
20	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	I,7	4,6
2I	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	I,7	4,7
22	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	I,6	4,7
23	-0,4	-0,5	-0,5	-0,5	I,5	4,6
24	-0,6	-0,5	-0,6	-0,6	I,4	4,4
25	-0,6	-0,6	-0,5	-0,5	I,4	4,4
26	-0,5	-0,6	-0,6	-0,6	I,5	4,5
27	-0,5	-0,6	-0,6	-0,6	I,4	4,5
28	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5	I,3	4,5
29	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	I,2	4,4
Сумма за мес.	2,4	2,0	2,I	I,9	55,6	I40,9
Средн.	0,I	0,I	0,I	0,I	I,9	4,9

М А Р Т 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,I метра				0,2 метра			
	1	7	I3	I9	I	7	13	I9
I	-2,2	-2,0	-I,8	-I,4	-I,5	-I,3	-I,3	-I,I
2	-0,9	-0,8	-0,6	-0,4	-I,0	-0,9	-0,8	-0,7
3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5
4	-0,2	-0,2	-0,I	-0,2	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3
5	-0,2	-0,2	-0,I	-0,2	-0,4	-0,4	-0,3	-0,4
6	-0,2	-0,2	-0,I	-0,I	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3
7	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
8	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3
9	-0,4	-0,9	-0,2	-0,2	-0,3	-0,4	-0,I	-0,3
I0	-0,6	-I,6	-0,3	-0,2	-0,3	-0,5	-0,3	-0,3
II	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,3
I2	-0,2	-0,I	0,0	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,3
I3	-0,I	-0,I	0,0	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,3
I4	-0,2	-0,I	0,I	0,0	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2
I5	-0,I	0,0	0,I	0,2	-0,3	-0,2	-0,2	0,0
I6	0,2	0,I	0,6	0,0	-0,2	-0,I	-0,I	-0,2
I7	-0,I	-0,4	0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,I	-0,3
I8	-0,3	-0,4	-0,I	-0,I	-0,3	-0,3	-0,2	-0,2
I9	-0,2	-0,2	0,9	-0,3	-0,2	-0,3	0,0	-0,2
20	-0,8	-2,7	0,I	-0,4	-0,4	-0,6	-0,I	-0,3
2I	-I,I	-2,6	0,2	-0,3	-0,4	-0,7	-0,2	-0,4
22	-0,2	-0,2	-0,I	-0,I	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
23	-0,I	0,0	0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3
24	-0,8	-2,8	0,4	-0,8	-0,3	-0,5	-0,I	-0,4
25	-3,3	-5,6	-0,2	-0,8	-0,7	-I,8	-0,6	-0,7
26	-I,6	-2,5	-0,9	-I,5	-0,7	-0,9	-0,7	-0,7
27	-3,2	-3,0	0,0	-0,9	-I,3	-I,7	-0,7	-0,7
28	-2,6	-3,2	0,2	-0,6	-0,9	-I,6	-0,6	-0,7
29	-I,0	-I,6	0,0	-0,4	-0,7	-0,6	0,I	-0,5
30	-0,4	-0,4	I,4	-0,I	-0,4	-0,4	0,0	-0,3
3I	-0,2	-0,2	I,5	0,3	-0,3	-0,3	0,0	-0,I
Сумма	-2I,9	-32,5	I,9	-I0,I	-I4,4	-I7,I	-9,3	-II,9
Средн.	-0,7	-I,0	0,I	-0,3	-0,5	-0,6	-0,3	-0,4

МАРТ 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине:					
	0,4 метра				0,8 м.	1,6 м.
	I	7	I3	I9	I3	I3
I	-0,5	-0,5	-0,5	-0,4	I,2	4,4
2	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	I,2	4,4
3	-0,3	-0,3	-0,2	-0,3	I,2	4,3
4	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	I,2	4,2
5	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	I,2	4,2
6	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	I,2	4,2
7	-0,2	-0,2	-0,I	-0,I	I,2	4,2
8	-0,I	-0,I	-0,2	-0,2	I,2	4,I
9	-0,I	-0,I	-0,I	-0,2	I,2	4,I
I0	- 0,2	-0,2	-0,2	-0,2	I,2	4,I
II	-0,2	-0,2	-0,I	-0,I	I,2	4,I
I2	-0,I	-0,I	-0,2	-0,2	I,2	4,0
I3	-0,I	-0,I	-0,I	-0,2	I,2	4,0
I4	-0,2	-0,I	-0,I	-0,2	I,2	4,0
I5	-0,2	-0,I	-0,I	-0,I	I,2	4,0
I6	-0,I	-0,I	-0,I	-0,I	I,2	4,0
I7	-0,I	-0,I	0,0	-0,2	I,2	4,0
I8	-0,2	-0,I	-0,I	-0,I	I,2	4,0
I9	-0,I	-0,I	0,0	0,0	I,2	4,0
20	-0,I	-0,I	-0,I	0,0	I,2	3,9
2I	-0,I	-0,I	0,0	-0,2	I,2	3,9
22	-0,2	0,0	0,0	-0,I	I,2	3,9
23	-0,I	-0,I	0,0	0,0	I,2	3,9
24	-0,I	-0,I	0,0	-0,I	I,2	3,9
25	-0,I	-0,2	-0,I	-0,2	I,2	3,9
26	-0,2	-0,2	-0,I	-0,I	I,2	3,9
27	-0,2	-0,2	-0,I	-0,I	I,2	3,9
28	-0,I	-0,2	-0,2	-0,I	I,2	3,9
29	-0,I	-0,I	-0,I	-0,I	I,3	3,9
30	-0,2	-0,I	0,0	0,0	I,3	3,9
3I	-0,I	0,0	0,0	0,0	I,3	3,9
Сумма	-5,4	-4,8	-3,6	-4,6	37,5	I25,I
Средн.	-0,2	-0,2	-0,I	-0,I	I,2	4,0

АПРЕЛЬ 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,I метра				0,2 метра			
	I	7	I3	I9	I	7	13	19
I	-0,I	0,0	2,7	0,5	-0,2	-0,2	0,3	-0,I
2	0,5	0,4	0,8	0,4	-0,I	-0,I	0,I	0,0
3	-0,I	-0,3	2,I	-0,2	-0,I	-0,2	0,5	-0,I
4	-0,4	-0,4	I,2	0,0	-0,2	-0,2	0,2	-0,I
5	-0,I	-0,I	0,I	-0,3	-0,I	-0,I	0,0	-0,I
6	-0,4	-0,6	0,8	0,3	-0,3	-0,2	0,I	-0,2
7	-0,3	-0,3	0,4	-0,I	-0,2	-0,I	0,0	-0,I
8	-0,4	-0,6	0,I	-0,2	-0,I	-0,2	-0,I	-0,I
9	-0,I	-0,2	I,3	-0,2	-0,I	-0,I	0,I	-0,I
I0	-0,I	-0,I	I,6	-0,2	-0,I	-0,I	0,I	-0,I
II	-0,5	-0,2	I,9	0,0	-0,2	-0,I	0,2	-0,I
I2	-0,4	-0,2	3,7	0,8	-0,2	-0,I	1,5	0,I
I3	-0,4	0,I	7,0	2,6	-0,3	0,0	2,3	0,5
I4	0,2	0,8	7,8	4,5	0,0	0,I	2,9	0,9
I5	1,9	I,I	8,7	3,3	0,4	0,2	3,2	I,I
I6	1,6	0,8	I,4	1,5	0,5	0,3	0,5	0,7
I7	-0,I	0,2	2,2	3,9	0,I	0,I	0,5	I,I
I8	4,3	4,5	6,4	8,3	I,5	I,7	2,9	4,5
I9	4,0	2,9	7,8	7,7	2,9	2,2	4,I	4,6
20	5,3	4,6	4,7	4,I	3,9	3,5	3,6	3,6
2I	2,5	2,5	9,8	8,0	2,9	2,5	5,8	6,0
22	3,7	3,3	11,7	8,I	4,5	3,5	7,2	6,7
23	5,5	3,9	12,3	8,4	5,5	4,6	7,8	7,4
24	4,2	5,6	I3,7	II,4	5,4	4,8	8,9	8,8
25	8,0	7,9	II,3	9,9	7,6	6,7	8,7	8,I
26	9,I	9,I	8,5	6,3	7,8	7,6	7,6	6,9
27	5,3	5,3	I0,3	9,3	6,3	5,7	7,5	8,0
28	7,7	7,2	I2,4	I2,1	7,5	7,I	9,I	9,9
29	10,4	9,8	18,6	I6,3	9,3	8,9	13,5	13,5
30	11,7	12,2	20,2	I5,3	11,3	10,8	I4,3	I3,5
Сумма	82,5	79,2	I9I,5	I41,8	75,2	68,6	II3,4	106,8
Средн.	2,8	2,6	6,4	4,7	2,5	2,3	3,8	3,6

242

АПРЕЛЬ 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,4 метра				0,8 м.	1,6 м.
	I	7	I3	I9	I3	I3
I	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	3,9
2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	3,9
3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	3,9
4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	3,9
5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,9
6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,9
7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,9
8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,9
9	0,0	0,0	0,I	0,I	I,4	3,9
I0	0,0	0,0	0,I	0,0	I,4	3,8
II	0,0	0,1	0,1	0,1	1,5	3,8
I2	0,0	0,0	0,2	0,I	1,5	3,8
I3	0,I	0,I	0,2	0,2	1,5	3,8
I4	0,I	0,0	0,2	0,2	I,5	3,8
I5	0,2	0,2	0,4	0,3	I,5	3,8
I6	0,2	0,2	0,3	0,4	1,5	3,8
I7	0,3	0,3	0,4	0,4	1,8	3,8
I8	0,5	0,7	0,9	I,2	1,8	3,9
I9	I,4	I,5	I,7	2,I	I,9	3,9
20	2,2	2,3	2,4	2,5	2,2	3,9
2I	2,5	2,4	2,6	3,I	2,4	3,9
22	3,3	3,2	3,4	3,5	2,6	4,0
23	4,5	4,0	4,2	4,4	2,9	4,0
24	4,5	4,4	4,6	5,0	3,3	4,I
25	5,2	5,3	5,2	5,6	3,8	4,I
26	5,8	6,0	6,0	6,0	4,0	4,2
27	6,0	5,8	5,8	6,I	4,4	4,3
28	6,2	6,3	6,6	6,8	4,8	4,3
29	7,2	7,3	7,7	8,4	5,2	4,5
30	8,6	8,7	9,0	9,3	5,8	4,6
Сумма	58,3	58,8	62,I	65,8	69,4	49,4
Средн.	I,9	2,0	2,I	2,2	2,3	4,0

М А Й 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,I метра				0,2 метра			
	1	7	I3	I9	1	7	I3	I9
I	I2,3	II,2	I6,7	I4,7	II,9	II,0	I3,2	I3,I
2	I0,7	I0,3	I8,4	I2,7	II,5	I0,3	I4,6	I3,0
3	9,5	9,5	I6,2	I2,5	II,I	I0,3	I3,2	I2,7
4	9,2	8,2	I4,0	I0,5	II,I	9,8	I2,2	II,6
5	6,6	6,7	I3,4	I0,8	9,3	8,I	II,4	II,I
6	6,7	7,0	I4,6	I2,8	8,7	6,9	I2,I	I2,I
7	8,I	8,I	I7,I	I4,9	9,6	8,7	I3,7	I3,6
8	I0,2	9,6	I3,9	I2,9	II,0	I0,0	I2,2	II,9
9	I0,3	9,6	I2,I	I2,5	I0,6	9,9	II,0	II,6
I0	9,0	9,I	I7,5	I4,7	9,9	9,3	I4,I	I3,4
II	I0,0	I0,2	I6,I	I5,5	II,I	I0,3	I3,7	I4,0
I2	I0,3	II,0	I4,2	II,9	II,9	II,I	I2,5	II,6
I3	II,0	II,0	I3,7	I2,I	II,2	I0,9	I2,I	II,8
I4	I0,5	I0,3	9,9	9,8	I0,9	I0,6	I0,4	I0,4
I5	6,6	6,0	I0,6	9,I	8,7	7,7	I0,3	I0,I
I6	5,2	5,7	I2,3	II,7	7,8	7,0	I0,2	I0,9
I7	8,I	8,9	I3,6	II,9	9,3	8,8	II,6	II,3
I8	8,2	8,8	I8,I	I6,4	9,5	9,I	I4,4	I4,4
I9	II,6	II,9	I9,9	I7,9	I2,2	II,4	I6,4	I6,3
20	I3,I	I2,9	I8,9	I7,3	I3,6	I2,9	I5,7	I5,7
2I	I4,6	I4,2	2I,2	I9,7	I4,3	I3,8	I7,4	I7,6
22	I6,I	I5,I	I7,7	I8,0	I5,8	I4,9	I5,8	I6,6
23	I3,9	I3,8	I4,7	I3,9	I4,7	I3,9	I4,3	I4,I
24	I2,4	I2,0	9,5	7,7	I3,2	I2,7	I0,9	I0,6
25	6,4	7,6	I5,2	I3,7	9,4	8,9	I3,I	I3,4
26	9,3	I0,6	I9,2	I7,I	II,5	II,0	I5,8	I5,7
27	I2,5	I3,7	I8,3	I6,8	I3,5	I3,3	I5,7	I5,4
28	I5,0	I5,4	I6,9	I6,3	I4,7	I4,6	I5,5	I5,4
29	I3,7	II,8	I2,0	I0,5	I4,3	I3,0	I2,7	I2,I
30	8,8	8,7	I5,8	I3,3	I0,8	I0,2	I3,7	I3,0
3I	II,I	II,I	I6,3	I5,9	I2,0	II,5	I3,9	I4,5
Сумма	32I,0	320,0	478,9	425,5	355,I	33I,9	4I3,8	409,0
Средн.	I0,4	I0,3	I5,4	I3,7	II,5	I0,7	I3,3	I3,2

М А Й 1936 г.

Число	ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ на глубине: 0,4 метра				0,8 м.	I,6 м.
	I	7	I3	I9	I3	I3
I	9,6	9,5	9,6	9,8	6,4	4,7
2	9,8	9,8	I0,0	I0,3	7,0	4,9
3	I0,3	I0,I	I0,I	I0,4	7,4	5,0
4	I0,4	I0,I	I0,0	I0,0	7,8	5,2
5	9,8	9,6	9,4	9,5	8,0	5,4
6	9,4	9,0	9,I	9,4	8,0	5,6
7	9,5	9,3	9,4	I0,0	8,0	5,7
8	I0,0	9,8	9,8	9,8	8,2	5,8
9	9,9	9,8	9,8	I0,6	8,3	6,0
I0	9,8	9,8	I0,I	I0,4	8,4	6,I
II	I0,5	I0,4	I0,6	I0,9	8,6	6,2
I2	I0,9	I0,8	I0,8	I0,8	8,8	6,3
I3	I0,6	I0,6	I0,6	I0,7	8,9	6,4
I4	I0,6	I0,6	I0,4	I0,3	9,I	6,5
I5	I0,0	9,6	9,4	9,6	9,0	6,6
I6	9,4	9,I	9,0	9,4	8,9	6,7
I7	9,6	9,4	9,6	9,8	8,7	6,8
I8	9,7	9,8	I0,2	I0,6	8,8	6,9
I9	I0,8	I0,8	II,3	II,8	8,9	6,9
20	II,8	II,8	I2,2	I2,4	9,2	7,0
2I	I2,4	I2,5	I2,9	I3,4	9,7	7,I
22	I3,4	I3,4	I3,6	I3,8	I0,2	7,2
23	I3,7	I3,5	I3,4	I3,3	I0,6	7,2
24	I3,I	I2,9	I2,0	I2,0	I0,7	7,5
25	II,5	II,0	II,2	II,7	I0,7	7,6
26	II,7	II,6	II,9	I2,6	I0,5	7,7
27	I2,6	I2,6	I2,9	I3,2	I0,6	7,8
28	I3,3	I2,3	I3,5	I3,6	I0,8	7,8
29	I3,6	I3,3	I3,I	I2,8	II,I	7,9
30	I2,4	I2,0	I2,I	I2,3	II,2	8,0
3I	I2,3	I2,I	I2,3	I2,6	II,0	8,I
Сумма	342,4	336,9	340,3	347,2	283,5	204,6
Средн.	II,I	I0,9	II,0	II,2	9,I	6,6

Число	СНЕГОВОЙ ПОКРОВ.						
	1935 г.			1 9 3 6 г.			
	Окт.	Ноябрь	Дек.	Январь	Февр.	Март	Апрель
I				8	I6	3I	
2				6	20	26	
3				2	22	2I	
4				2	22	I6	
5				0	I5	I4	
6			7	0	23	20	
7			2	I	22	I7	
8			9	4	23	I6	
9			II	5	20	I4	3
I0			9	5	20	II	
Средн. I дек.				3,2	20,2	I9	
II			8	5	I9	8	
I2			8	2	20	4	
I3			8	2	23	4	
I4			8	I	27	3	
I5			8	3	26	3	
I6			8	7	26	2	
I7			9	8	25	2	
I8			6	8	25	2	
I9			5	8	26	4	
20			6	I2	26	I	
Средн. 2 дек.				5,5	24,3	3	
2I			7	I4	26	I	
22			7	I8	28	0	
23			I2	II	28	0	
24			I0	I2	28	0	
25			I0	I4	28	0	
26	I4		9	I4	29	0	
27	I3		I3	I5	3I	0	
28	5	2	I2	I5	3I	0	
29	2	I	I2	I6	3I	0	
30		2	II	I6		0	
3I			I0	I6		0	
Средн. 3 дек.				I4,6	28,9	0	
Средн. мес.					24,2	II	

Число	Высота	ХАРАКТЕР СНЕГОВОГО ПОКРОВА.
		ОКТЯБРЬ 1935 г.
26	14	Залегание равномерное, покров рыхлый.
27	13	" " " "
28	5	Тающий.
29	2	Покров с проталинами.
		НОЯБРЬ 1935 г.
28	2	Покров рыхлый, залегание ровное.
29	1	Покров плотный, залегание ровное.
30	2	Покров плотный, залегание равномерное.

ДЕКАБРЬ 1935 г.

Число	Высота	ХАРАКТЕР СНЕГОВОГО ПОКРОВА.
I	-	
2	-	
3	-	
4	-	
5	-	
6	7	Залегание покрова равномерное, покров рыхлый.
7	2	Снег тает.
8	9	Наст.
9	II	Покров плотный.
10	9	Снег оседает.
II	8	Снег оседает.
12	8	Покров плотный.
13	8	" "
14	8	" "
15	8	" "
16	8	Свеже выпавший - рыхлый.
17	9	" " "
18	6	Снег плотный.
19	5	" "
20	6	Наст.
21	7	Наст.
22	7	"
23	12	Свеже выпавший - рыхлый.
24	10	Снег плотный, залегает равномерно.
25	10	" " " "
26	9	" " " "
27	13	Свеже выпавший - рыхлый.
28	12	Снег плотный.
29	12	" "
30	II	" "
3I	10	" "
Средн.	7,3	

ЯНВАРЬ 1936 г.

Число	Высота	ХАРАКТЕР СНЕГОВОГО ПОКРОВА.
I	8	Снег плотный, тает.
2	6	Снег тает, поверхность снега ноздрева-тая.
3	2	Снег сильно тает,проталины.
4	2	" " " "
5	0	
6	0	
7	I	Залегание покрова неровное,с оголенными местами.
8	4	Снег рыхлый, залегание равномерное.
9	5	" " " "
I0	5	" " " "
Средн. I дек.	3,2	
II	5	Снег рыхлый, залегание равномерное.
I2	2	" " " "
I3	2	Снег плотный, залегание равномерное.
I4	I	" " " "
I5	3	" " " "
I6	7	Снег рыхлый свеже выпавший,равномерн.
I7	8	" " " " "
I8	8	" "
I9	8	" " залегание равномерное.
20	I2	" " свеже выпавший,залег.равном.
Средн. П дек.	5,5	
2I	I4	Снег за ночь немного осел,покров плотн.
22	I8	Свеже выпавший снег - рыхлый.
23	II	Залегание равномерное,покров плотный.
24	I2	" " " "
25	I4	" " " "
26	I4	" " свеже выпавш.-рыхлый
27	I5	" " снег рыхлый.
28	I5	" " " "
29	I6	" " " "
30	I6	" " " "
3I	I6	" " " "
Средн. Ш дек.	I4,6	

ФЕВРАЛЬ 1936 г.

Число	Высота	ХАРАКТЕР СНЕГОВОГО ПОКРОВА.
I	I6	Залегание равномерное, покров рыхлый.
2	20	" " " "
3	22	" " " плотный.
4	22	" " " рыхлый. " " покров плотный, снег сильно тает.
5	I5	Залегание равномерное, покров плотный, снег тает.
6	23	Залегание равномерное, покров рыхлый.
7	22	" " " "
8	23	" " " "
9	20	Сугробы.
I0	20	Залегание равномерное, покров плотный.
Средн. I дек.	20,2	
II	I9	Залегание равномерное, покров плотный.
I2	20	" " " рыхлый.
I3	23	" " " "
I4	27	" " " "
I5	26	" " " "
I6	26	" " " "
I7	25	" " " "
I8	25	" " " "
I9	26	" " " "
20	26	" " " "
Средн. II дек.	24,3	
2I	26	Залегание равномерное, покров рыхлый.
22	28	" " " "
23	28	" " " "
24	28	" " " "
25	28	" " " "
26	29	" " " "
27	3I	" " " "
28	3I	" " " "
29	3I	" " " "
Сред. III дек.	28,9	
Средн. за мес.	24,2	

МАРТ 1936 г.

Число	Высота	ХАРАКТЕР СНЕГОВОГО ПОКРОВА.
1	31	Покров рыхлый, слегка неровный.
2	26	" " " "
3	21	" " " "
4	16	" " " "
5	14	" " " "
6	20	Покров плотный, равномерный.
7	17	" " " "
8	16	" " " "
9	14	" " " "
10	11	" " " "
Средн. I дек.	19	
11	8	Покров плотный, равномерный.
12	4	" " " "
13	4	" " " "
14	3	" " " "
15	3	" " " "
16	2	П р о т а л и н ы.
17	2	" "
18	2	" "
19	4	" "
20	1	" "
Средн. II дек.	3	
21	1	П р о т а л и н ы.
22	0	" "
23	0	" "
24	0	" "
25	0	" "
26	0	Снег лежит местами.
27	0	" " "
28	0	" " "
29	0	" " "
30	0	" " "
31	0	" " "
Средн. III дек.	0	
Средн. за мес.	11	
		АПРЕЛЬ 1936 г.
9	3	Покров рыхлый, залегание равномерное.

1319